STORIA DELLA VITA PROPOSTA COME NUOVO ORGANO DELLA SCIENZA...

Vincenzo Catalani

STORIA DELLA VITA

STORIA DELLA VITA

STORIA DELLA VITA

PROPOSTA COME NUOVO ORGANO

DELLA

SCIENZA CLINICA

DA

VINCENZO CATALANI

DOTTORE IN MEDICINA E CHIRURGIA

ROMA

TIPOGRAFIA DELLE BELLE ARTI

1851

Opera stampata per la prima volta nel Giornale Arcadico di Scienze, Lettere ed Arti. Tomo CXXI ec.

PREFAZIONE

Nella percettività (potenza del subbietto-spirituale distinto dall'organismo e dalla materia) eccitata a peculiari mutamenti dalle potenze materiali, che interamente sono diverse da esso subbietto, s'ingenerano le idee; ciocchè mal paragonano alcuni alla nuova direzione, la quale assume il raggio riflesso nel punto della percussione, che essenzialmente dipende dalla forza di esso, e dalla modalità del corpo percosso. Dall'antagonismo o dall' azione e reazione de'due sopraddetti agenti emerge nell' anima l'idea empirica, analitica, ed induttiva. Dalla diversa suscettività di questa azione e reazione deriva la diversa intensità dell'attitudine a concepire; e il crescere ed il diminuire di essa nei diversi stadi o fasi, in che si divide la vita. Il pensiero dell' esistenza, occasionato dalle potenze esterne agenti sullo spirito, dalle quali deriva un eccitamento universale, e l'individualità della nostra vita, nasce nella percettività, inerente al subbietto-spirituale e provocata ad atto dalle prime impressioni. Nozione rappresentata dal primo movimento della statua immaginata dal Condillac, e dal primo segno impresso nella tavola rasa ideata da Lock. Accrescesi dipoi la sfera intellettuale,

e dalla semplice idea della propria esistenza si concepiscono le cose che colpiscono ed affezionano maggiormente. Il concepimento della propria esistenza è il primo elemento dello scibile, che ingrandito dall'azione delle potenze esterne, che continuamente agiscono nella percettività, determinano la sfera dell' umano sapere. Dalle prime nozioni nasce dipoi il desiderio di conoscere in che consista l'esistenza, e in che si riponga l'essenzialità della percettività. Così la considerazione dell'uomo è il primo studio, che naturalmente si fa dall' uomo. Colpiti dall' origine dello scibile e dalla successione dell'umano concepimento, abbiamo divisato considerare nei vari aspetti e brevemente descrivere il corso di nostra vita. Limitati a quanto naturalmente si sottopone all' analisi dei sensi, schiviamo qualsiasi considerazione ideale ed astratta che può vagheggiarsi come piacevole, ma non riscontrarsi nel fatto. Affinchè il lavoro, che ci proponiamo di compiere, abbia, per quanto è possibile, l' impronta dell' immagine della natura, consideriamo prima la genesi, dipoi la propulsione e la retrogradazione coi fenomeni concomitanti, infine contempliamo l'uomo che naturalmente discende alla tomba. Terminata la storia della vita, torniamo indietro a indagare le deformità, a seguire le anomalie della generazione, a stabilire la natura e le cause del preternaturale organico svolgimento. Contempliamo eziandio l'uomo predisposto ad ogni sorta di malattia, per seguirlo di bel nuovo nelle anomalie passibili fino alla morte accidentale. Nel descrivere il corso naturale conviene stabilire le condizioni indispensabili o cause determinanti l'esi-

stenza della vita; e nel dimostrare lo svolgimento anormale importa stabilire le condizioni, e spiegare i fenomeni del preternaturale organico svolgimento. Altra parte integrale della storia della vita consiste nella disamina della forza medicatrice, mediante la quale l'essere organico ritorna alla consueta modalità. Dalla speciale considerazione di quanto si concerne alla vita, e dal rapporto della causa remota con la condizione patologica, la costituzione individuale ed i fenomeni morbosi, deduciamo infine, acciò il nostro lavoro riesca maggiormente completo, le massime fondamentali per la giusta valutazione dei sintomi, e la corrispondente applicazione dei sussidi igienici e della cura terapeutica.

DISCORSO PRELIMINARE

1. Il concetto di vita, che non può non vagheggiare chiunque pon mente all'idea, che alla cognizione di se stesso lo conduce, non è prodotto d'idea interamente acquisita. Nato nella sua modalità, dall' antegonismo vitale tra il subbietto spirito e l' obbietto corpi e dalla loro obbiettiva azione, esso risguarda l'idea in che consiste l'espressione di vita. L'attitudine a concepire essenzialmente appartiene all'uomo; e la determinazione del pensiero viene dalle cose esteriori. L'idee in quanto all'origine, come immediato resultato di potenze interne ed esterne della vita, sono innate ed acquisite. Se insita è in noi l'attitudine a pensare, e le determinazioni del concepimento essenzialmente sono staccate da noi; riesce facile a concepire che la ricerca del vero deve incominciare da esse, che solo possano somministrare i materiali convenevoli all'induzione di principii generali, in che consiste la spiegazione di non pochi fenomeni. Curzio Sprengel errava allorchè stabiliva – la filosofia essere in certi riguardi la madre della medicina (1) – Egli averebbe pronunciata una verità, che poteva servire di epigrafe ad un corso di patologia generale, se diceva – la medicina essere in certi riguardi la madre della filosofia - . Un complesso di fatti : eccone la parte positiva, e fondamentale; un'induzione, mediante la quale si deduce

(1) Storia prammatica della medicina. Tomo I.

da essi un principio induttivo, che di poi gli subordina e spiega, ci somministra un elemento fondamentale della filosofia. È egli possibile un'induzione generale, cioè un principio che scaturisca da tutti i fatti, e che sia la ragione ed il fondamento di tutto lo scibile? No: perchè alla mente umana, come essere circoscritto e limitato, non è permesso di abbracciare, ed all'istante comprendere l'infinito. La filosofia delle singole scienze, come la ragione dei fatti, non può ottenersi, se prima non siasi fatta di essi generale scoperta. Come non possiamo stabilire il centro dei corpi se non ne conosciamo la intera superficie. Ciò lo dimostra all'evidenza il continuo e perenne cambiamento di qualsiasi sistema induttivo. Discoprendosi maggior numero di fatti, il punto ragionevole esce dal centro; il sistema è insufficiente, ed è allora generalmente creduto falso. La mente umana non s' acquieta fino a tanto che non siasi detratto altro sistema, che segni il punto medio dei fatti scoperti, e tutti li signoreggi: chè moltiplicandosi il numero di essi, perde il nuovo sistema la rispettiva centralità; e subisce degli altri la medesima sorte.

2. L'induzione dei fatti è l'elemento razionale delle scienze; così il fatto legale somministra un fondamento all'induzione legislativa; ed il fatto clinico all'induzione filosofica della medicina. Se potessimo raccogliere i fatti, di cui si compone l'universo, sottoporli ad una severa analisi, e dedurne un principio generale, avremmo allora trovato il cardine fondamentale valevole a dirigere lo spirito umano alla ricerca del vero. Ma possiamo noi credere, che tutti i

sistemi della filosofia speculativa sono una induzione generale dei fatti? I filosofi abbandonarono la natura, dirò di più, trascurarono la ricerca dei fatti; perchè spaventati dal numero, e dall' immensità della loro grandezza. Si riconcentrarono in se stessi, spaziarono, il più spesso,nel campo dell'immaginazione; stabilirono principii dedotti *a priori*; e persuasi di avere sciolto il problema, corsero a confrontare la produzione del loro ingegno con la grandezza dell'universo; ed allora si avvidero che il lor sistema era un grano di sabbia gettato a caso nell'universo; che non conteneva i fatti, ma che era confuso in essi. Non li spiegava; ma correva invece appresso ad essi, onde ricavarne gli elementi per acquistare un'apparenza ingannevole di verisimiglianza. Ogni qualvolta furono applicati i sistemi della filosofia speculativa alle scienze particolari, ci condussero da errore in errore, d'abisso in abisso. Così la filosofia di Leibnitz aperse il campo al sistema di Hoffmann ; quella di Cartesio al chimiatrico del suo secolo; e la filosofia di Kant ai vari tentativi dei moderni; ed infine lo scetticismo condusse i medici a repudiare qualsiasi principio induttivo.

3. Non potendosi abbracciare e tutti sottoporre all'analisi i fatti, di cui si compone l'universo, giuoco forza è di limitarsi ad alcuni di essi, che mediante certe caratteristiche vengono separati dagli altri, e se ne possono dedurre principii particolari, che si rimangono veri, e signoreggiano un dato numero di fatti. E come l'induzione di alcuni non possono esserlo di altri, perchè la natura nelle singole parti, e riproduzioni è originale, e non si ripete mai. Noi ci

proponiamo dedurre dai fatti clinici un principio induttivo, ritenuto dentro i giusti suoi confini, perchè qualora fosse posto al di fuori del campo che deve signoreggiare riescirebbe falso, o per lo meno inutile; siccome accade della vana pretensione di alcuni filosofanti, i quali vorrebbero stabilire principii inconcussi, e valevoli a dirigere lo spirito umano in qualsiasi disquisizione scientifica.

4. Facciamo precedere ai principii cardinali della vita alcune nozioni storiche, affinchè abbiasi a conoscere da chicchessía da dove mossero e dove or sono; e come gradatamente dall' una parte camminarono da errore in errore; e dall'altra da fatto in fatto; nel primo caso per segnare i traviamenti dello spirito umano; e nell'altro, onde dimostrare come la severa analisi dei fatti conduce a passi lenti, ma sicuri, alla ricerca del vero. Della medicina antica, che esercitavasi appresso degli indiani, dei cinesi, degli sciti, dei celti e dei greci innanzi l'incominciamento delle olimpiadi, e dei romani prima di Catone, noi non facciamo verbo; mentre oltre il non conoscere il principio induttivo, che in quei tempi, appo di quelle nazioni signoreggiava; noi solo ne conosciamo qualche monumento storico; e ne abbiamo poche e favolose tradizioni. Neppure ci conviene nel secolo, in cui scriviamo, di sostenere o con Haller esser la medicina più antica della chirurgia, o con il Brambilla, in quanto all'antichità, accordare a questa la preferenza. La natura e l'arte non avendo fino ad ora stabilita una solenne divisione del soggetto, giuoco forza è di rinunziare a qualsiasi ricerca storica. I nomi di chirurgia e di medicina possono dirsi

simonimi; mentre sì l'uno e sì l'altro esprimono un soggetto, che riesce impossibile partirlo in modo da costituirne due individualità staccate, che in se stesse trovino qualsiasi ragione della propria esistenza. Neppure ci conviene in questo luogo di confutare l'opinione di Shuckford, che sostiene non essere la medicina tanto antica; e che ai tempi di Omero s'incominciasse ad esercitare la chirurgia, e che Pittagora fondasse la diatetica, ed Ippocrate fosse il primo che visitasse infermi allettati. Il nostro scopo essendo di seguire i cambiamenti del principio induttivo o razionale della medicina: così senza esporre come appo degli antichi, esercitata essendo da sacerdoti profani e bugiardi, riusciva un vile istrumento d'inganni e di turpitudini; e come essendo tolta agli avidi mercenari, fosse fatta benefico istromento, e resa popolare dai pittagorici; noi passiamo ad un tratto a rintracciare il primo elemento induttivo, per seguirlo dipoi nel suo tragitto fino ai tempi in cui siamo.

5. Riandando i tempi che furono, e da noi maggiormente remoti, troviamo in Empedocle i primi cenni della cosmogonia elementare. Galeno smarriva nelle cronologiche ricerche, ed errava in punto di storia allorchè accordava ad Ippocrate il concepimento di questa teorìa. Mentre altro non fece che riformare, ed applicare alla medicina il pensiero di Empedocle. Questo persuaso dell'immutabilità degli elementi vedeva nascere ed ingrandire i corpi mediante il concorso e l' immediata soprapposizione degli elementi; quello al contrario riteneva consistere l'essenzialità della genesi nel mescuglio ; e conside-

rava le proprietà e le qualità degli elementi come cause dei fenomeni corporei. Per principio vitale non fissava il fuoco con Pittagora, Eraclito, e Platone; ma un ignoto, invisibile, incomprensibile principio nominato natura, o calore innato; in cui riponeva la forza fondamentale del corpo, attiva specialmente nelle malattie, e capace di promuovere la crisi; a cui dava il nome di *impetum faciens*. Le malattie derivare da sproporzione nata nei quattro elementi per qualità, o mescolanza, o predominio di alcuno di essi; e la natura o il calore innato intendere tutto, e provedere scientemente tutto; ed il medico non dovere studiare che la sua volontà e seguitarla. (Ne' quali concetti è chiaro ch'egli confondeva mal a proposito la natura colla Divinità, o davale almeno le qualità d'uno spirito intelligente). Essere causa della morte la decomposizione del corpo nei suoi principii costituenti; per cui gli elementi tornano costantemente ad unirsi, l'umidità all'umidità, il secco al secco, il caldo al caldo, il freddo al freddo. La teoria degli umori elementari non l'applicava che assai di rado, e raramente si fermava a parlare dell'essenzialità morbosa. Minutamente osservava la forma delle malattie, e le cause remote; e dirigeva lo spirito indagatore alla ricerca dei fatti, ed alla severa induzione (salvo le aberrazioni metafisiche, le quali notavamo di sopra).

6. Tessalo, Dragone, e Polibo furono, generalmente, creduti fondatori della scuola dogmatica, ma non inventori; mentre oltre l'essere ad essi anteriore, i monumenti storici e le tradizioni favolose, se non ce ne danno certezza, ci somministrano per lo meno materiali bastevoli per credere, che il sistema dogmatico sia il più antico, e che la sua origine si perda

negli abissi del tempo. La dialettomania e la soverchia speculativa condussero dipoi la medicina da errore in errore , facendola signoreggiare dai sistemi della filosofia speculativa. Da Tessalo a Prassagora da Coo fu prima signoreggiata dalla filosofia platonica (1); dipoi dallo stoicismo ; e si applicarono ad essa i principii di Zenone (2).

7. Platone dagli elementi dell' universo passa istantaneamente a spiegare e minutamente descri vere i fenomeni della macchina animale. Il suo pensiero risulta uniforme a quello d' Ippocrate , non che di altri predecessori. Il sistema umorale, che ripone la sanità nell'intima mescolanza dei principii elementari, cioè sangue, pituita, bile, ed atra bile (3); e le malattie nell' informe miscella dei medesimi ; e la morte nel completo discioglimento organico; somministrò gli elementi fondamentali, su cui basarono i diversi sistemi delle vecchie scuole dogmatiche. Le quali, stabilito come assioma: *la medicina altro non*

(1) La cosmogonia platonica nacque dai numeri pittagorici. Platone ritiene esistere *ab eterno* una materia informe , composta di atomi elementari; che l'anima maligna del mondo teneva in perenne e singolare movimento; ma che entrò in ordine mediante la comunicazione della natura divina del creatore. Al di sopra delle stelle colloca, con lo spirito perfettissimo, le nature divine increate, modello di tutte le realità del mondo sullunare. Questi modelli formano un tutto divino; e furono impiegati dall' intelletto eterno nella creazione; ond'è, che nacque ordine, bellezza, bontà, perfezione e qualsiasi realità del mondo corporeo e spirituale.

(2) Lo stoicismo di Zenone ritiene esser tutto di natura corporea, e di tal natura essere le cose astratte, ed anche il pensiero; ed il fuoco eterno formare la prima materia, ed ordinare il caos. La sostanza corporea di Dio penetrando nel mondo, costituire l'ente pensante, a cui dà il nome di natura. Ella opera dietro leggi immutabili e chiamasi anche destino. Vedi assurdità !

(3) Ippocrate.

essere, *che un contrapposto*, *una sottrazione*; dove mancava aridità prescrivevano rimedi valevoli a promuoverla. Curavano le malattie ardenti con i rifrescanti; le pituitose flemmatiche con i riscaldanti; e le aride con gli umettanti. I rimedi supponevano operanti su i quattro umori cardinali. Così alcuni evacuavano la soverchia pituita, altri la bile ec.

8. Temisone si allontana talora dalla scuola asclepiadea; tal' altra segue il sistema del suo maestro, e ritiene la ricerca delle cause prossime esser basata in principii incerti e fallaci. Stabilisce qual norma del suo sistema le determinazioni del corpo animale comuni a più malattie. Il solidismo temisoniano, basato nelle comunanze, ripone l'essenza di qualsiasi affezione morbosa nella ristrettezza, nella lassezza, e nelle qualità miste. I rimedi non agire in una parte del corpo, nè evacuare un solo umore; ma ristringere, o rilassare, o determinare un'azione mista. Tessalo di Tralles viene considerato come il fondatore della scuola metodica; mentre egli estese maggiormente le comunanze, sostenne e generalizzò il sistema metodico di Temisone. Celio Aureliano e Cornelio Celso seguirono Ippocrate in semiotica ed in clinica; ed in altro Asclepiade o Temisone.

9. I pneumatici si allontanano dai dogmatici in quanto ammettono un principio attivo di natura spirituale; dalle cui proporzioni fanno dipendere la vita e la morte. Sistema basato nella teoria pneumatica di Platone, illustrata e mirabilmente applicata alla fisica animale del suo discepolo Aristotele. Gli stoici derivano dal pneuma le funzioni animali; e gli erasistratei gli accordano la massima importavza nell'economia animale in istato di salute, co-

me in quello di malattia. I pneumatici, generalmente ritengono il calore combinato all' umidità costituire le condizioni le più conformi alla sanità; ed il caldo ed il secco ingenerare le malattie acute, il freddo e l'umidità le flemmasie, il freddo ed il secco la malanconia; ed in seguito della morte divenire il tutto secco e freddo. Derivano la massima parte delle malattie dallo spirito aereo; e calcolano il più delle volte il miscuglio degli umori cardinali. Areteo, allievo della scuola pneumatica, diveniva eclettico, non persuaso da quella. Distingue le parti costituenti i corpi in fluide, solide e spiriti. Ripone la sanità nella proporzione ed esatta miscella di questi principii; e l'indole e la natura della massima parte delle malattie nelle diverse qualità del pneuma. Non trascura la natura degli elementi cardinali; e nei suoi scritti eclettici si scorge ovunque l' impronta del sistema pneumatico di Platone.

10. Nata una grandissima dissensione tra gli erasistratei, gli erofilei, gli ipnocratici, i metodici, ed i pneumatici, sorse Galeno da Pergamo, che per togliere qualsiasi contesa e discrepanza medica, ad imitazione di Alessandro da Damasco, pose ogni opera per ridurre in reciproca armonia e corrispondenza i dogmi di Platone, di Aristotele, d'Ippocrate, e di altri illustri greci. E conciliando il platonismo con la filosofia aristotelica, ingenerava un eclettismo pneumatico.

11. Prima che comparisse il mostruoso sistema di Paracelso, fu dai rivoluzionari posta in dubbio l'infallibilità d' un Ippocrate, d'un Galeno, e d' un Avicenna; e nacquero due formidabili fazioni dalla

scuola ippocratica; una delle quali si proponeva discutere liberamente qualsiasi argomento medico; l'altra di occuparsi esclusivamente della pratica; lasciando da banda qualsiasi induzione scientifica. Così gli uni profanando le vecchie teorie e gli altri interamente trascurandole, predisposero fin d' allora gli animi al passaggio dal sistema di Galeno a quello di Paracelso. Questo è il corso ordinario delle umane cose; e ad un tratto non si passa dal vero al falso, nè da questo al vero. In principio pone ogni opera, onde combinare al suo sistema gli elementi d'Isacco Hollando e di Basilio Valentini; dipoi sogna seco loro, e vede qual fondamento della consistenza, e del residuo dei corpi bruciati un sale astrale, riconoscibile solo dal teosofo, fornito di sensi illuminati, ed innalzati alla più pura eudemonia; in oltre un solfo sidereo, che vivificato dall' influsso astrale, compone il fondamento dell'incremento, dei corpi e della stessa combustione; infine sogna un mercurio sidereo, base della fluidità e dell' evaporazione; e dalla combinazione di questi elementi chimerici vede, dormendo, sbucciare i corpi reali. Il sistema d'Anassagora, avvolgendosi sempre più nel misticismo, era guasto, e non riformato, da Paracelso. La teosofia paracelsica sostituisce alle semplici espressioni di terra, acqua, e fuoco vocaboli mistici, più sublimi, ma misteriosi. Mediante i principii chimici spiega la massima parte delle malattie; e deriva i fenomeni morbosi dalla fermentazione dei sali, dalla combinazione del solfo, e dalla coagulazione del mercurio. Cade il più delle volte in grossolana contraddizione; ma riesce impossibile di essere a se stessi coerenti, edi-

ficandosi sistemi così mostruosi. Spesso pone a calcolo gli umori cardinali; ed ora trascurandoli, mette in campo l'*archeo*, la teoria del *tartaro*, *l'ens astrorum*, *l'ens veneris*, *l'ens naturale*, *l'ens spirituale*, *l'ens deale*. Idee così stravolte non potevano suggerire che ridicole indicazioni terapeutiche, non assurde: di tal nome essendone indegne. Wan-Helmontio segue nella massima parte i pensieri ideali di Paracelso. Ammette due elementi, acqua cioè, ed aria. L'archeo formare con essi i corpi vivi mediante fermenti, e con essi regger le operazioni dell' organismo animale. Le malattie non essere un ente negativo, ma qualche cosa di sostanziale ed attivo, o ideale dell'archeo; nascere quindi soltanto per errore, o affezione di esso. Limita così la cura alla semplice direzione dell' archeo, lo che si ottiene co' rimedi dietetici, o con le inevitabili impressioni dell' immaginazione; così attribuisce ad alcuni vocaboli attività specifica, e proprietà medicinali.

12. La chimiatria di Francesco Silvio de la Boè, nata dal sistema di Wan-Helmonzio, e da quello di Cartesio, ammette un fermento, che compie la fermentazione della digestione; ed un triumvirato negli umori; dalla fermentazione ed effervescenza dei quali deriva qualsiasi fenomeno naturale e morboso. Mediante l'acrimonia esprime il predominio dei principii chimici degli umori, e spiega la causa delle malattie. I chimiatrici considerano la teoria dei fermenti come il fondamento irrefragabile e più fermo della medicina.

13. I iatromatematici o diatromeccanici ripongono la base dei loro sistemi nel confronto delle

macchine artificiali con la fisica animale; e da esso deducono leggi statiche e dinamiche. Mirano principalmente ai solidi, e li considerano come canali inanimati; dalla simmetrica riunione dei quali emerge il meccanismo animale. Coltivata essendo scientificamente l'idraulica, la medicina divenne un ramo della matematica applicata. Predominando i sistemi chimiatrici, alcuni medici si denominarono chimici; ad essi prevalendo i diatromeccanici o iatromatemati, si dissero statici ed idraulici. Contribuirono alla propagazione di essi le scoperte d'Arveo; i tentativi di Santorio; la teoria dei movimenti volontari di Gualtero Charlenton; ed i calcoli della resistenza muscolare di Borelli.

14. Nel sistema stahiliano la materia è interamente passiva; ed il corpo nostro non ha in se stesso alcuna forza di movimento; ed è considerato quasi incapace di occupare uno spazio. Le proprietà intrinseche del moto sono incorporee; e qualsiasi movimento è un atto ideale unito all'agente inconcreto. I movimenti e le alterazioni derivono dall' ente incorporeo; e le cause motrici si ascondono nei cambiamenti dell'essere ideale. Lo stahliano non è coerente a se stesso, nè trova la causa della morte: e l'uomo vivrebbe eternamente se una causa estrinseca non gli togliesse l'esistenza.

15. Dominando lo spiritualismo sotto il falso punto di vista cartesiano, la materia era destituita di qualsiasi forza inerente al mondo corporeo; e bisognava rimanersi paghi della semplice nozione delle alterazioni, cui seguono immediatamente gli effetti dell'organismo; o rinvenire una dimostrazione filoso-

fica delle forze materiali; o ricorrere per ogni fenomeno, anche d'ordine fisico, all'anima con gli stahliani ed i cartesiani. Per rovesciare i sistemi derivati dallo spiritualismo cartesiano, bisognava dimostrare esser la materia provvista di forze che le si appartengono; delle quali conviene appagarsi nella spiegazione di non pochi fenomeni. Glisson e Leibnitz, seguendo Aristotele, si accinsero alla gloriosa impresa; ma era riserbato a Kant il trionfo sul cartesianismo; ed il gittare i primi rudimenti dell'eccitabilità. Stabiliti da Kant i fondamenti del sistema meccanico—dinamico, Gualtero Charlenton ondeggiava tra lo spiritualismo Cartesiano, e la teoria di Wan—Helmonzio. Vincenzo Bellini estendeva la teoria degli stimoli; Antonio Pacchioni e Giorgio Baglivi seguivano anche essi il nuovo sistema, che andava edificandosi. Così a rilento, e non ad un tratto, dallo stahlianismo si passò al sistema meccanico-dinamico di Federigo Hoffmann; che nato dalla filosofia di Glisson, e da quella di Leibnitz, predispose gli animi all'eccitamento.

16. Federico Hoffmann, calcolate le condizioni remote, stabilisce qual base del nuovo sistema organico-dinamico gli effetti generali, dai quali deriva i particolari. A ciascun corpo attribuisce forze di meccanica materiale di coerenza e di resistenza. La macchina animale, il cui puro meccanismo non spiega i fenomeni materiali, è mossa da un principio incognito, che agisce dietro leggi di meccanica sublime ed inesplicabile. Così egli riporta il principio fondamentale dei movimenti organici ad una sostanza

volatile ed energica, che separata dal sangue nel cervello si diffonde nel corpo. Intreccia così al sistema meccanico-dinamico il pensiero di Ernesto Stahl, l'archeo di Wan-Helmonzio, il calore innato di Ippocrate; e confrontando l' etere animale di Federigo Hoffmann con le monadi di Leibnitz, il sistema del primo trova un punto di contatto con quello di Ernesto Stahal, di Wan—Helmonzio, e di Ippocrate. Federico Hoffmann, spiegato il meccanismo della vita, stabilisce ogni malattia dipendere da vizio di moto, cioè in eccedente energia, o debolezza del medesimo. Il nuovo sistema trovava moltissimi proseliti; perchè consuona con la filosofia di Leibnitz, di Newton, e le dottrine meccaniche degli inglesi e della contaminata Francia.

17. Stabilita la massima, che la forza fondamentale non consiste nel meccanismo, nè si ripone nel miscuglio degli elementi; alcuni ricorsero al principio puramente metafisico dell'anima; altri al semimaterialismo degli spiriti animali. Glisson, non soddisfatto nè degli uni, nè degli altri, cercò una forza fondamentale nella fibra, che indipendentemente e senza l'influenza degli spiriti animali operasse la contrazione della medesima. Stabilita dal Glisson, dalla fibra muscolare fu, in seguito da Gortero, estesa negli altri solidi vivi. Ma prima di Haller non si era determinata la sede, nè stabilito il modo, onde renderla attiva: non si erano scoperte le leggi, nè fatte esperienze per mettere in piena luce il di lei rapporto con le altre forze corporee; nè si conoscevano i diversi gradi, che assume nei diversi tessuti. Haller con indefesse ed ingegnose esperienze dette l'im-

pulso a questa sorte di nuove ricerche. L'irritabilità halleriana fu generalmente accetta; ed in essa basarono gli assurdi sistemi della scuola dinamica.

18. Il patologo scozzese stabilisce la vita organica essere l'effetto di due forze; una inerente all' organismo, a cui dà il nome di eccitabilità; l'altra propria delle potenze esterne, alle quali accorda quello di stimolo; e di eccitamento a qualsiasi effetto ingenerato dal medesimo. Giovanni Brown distrugge ogni principio umorale, e promulga il perfetto solidismo. L'eccitabilità essere unica, indivisibile, ed equabilmente diffusa nel solido vivo; suscettibile di accumulamento per la deficienza, e di esaurimento per la soverchia azione degli stimoli. Non può riprodursi, e nel dinamismo browniano viene considerata come ultimo fine di ogni ricerca fisiologica e patologica. Ciascun corpo ne possiede una determinata quantità, che gradatamente esaurendosi, per l'azione degli stimoli, determina il corso di nostra vita. Nel dinamismo le malattie si riducono a condizioni generali di aumentato o diminuito eccitamento; tranne le istrumentali, e perciò in due classi racchiudonsi tutte, steniche l'une, asteniche l'altre. Il dinamismo browniano è così semplice, che non accorda ai medicamenti altra proprietà, che l'azione maggiore o minore di stimolo. Darwin con il potere sensoriale esprime interamente l'eccitabilità browniana; ed attribuisce alla fibra vivente le medesime proprietà. Si allontana dalla teoria del connazionale in terapia, inquantochè le accorda una maggiore estenzione; e stabilisce varie classi di me-

dicamenti dedotte specialmente dall'azione maggiormente elettiva.

19. Rasori aggiunse alla semplice dicotomia browniana i controstimoli; e vi fece alcune riforme riguardanti il pratico esercizio. Esclude la cura riscaldante ed incendiaria. E la riforma della dicotomia browniana fu dipoi dai rasoriani denominata teoria del controstimolo. Agli stimoli ed ai controstimoli aggiunti gli irritanti, e stabilita la condizione irritativa, le malattie furono divise in diatesiche ed adiatesiche. Le prime accompagnate da diatesi o da stato morboso, che progredisce indipendentemente dalle cause che lo hanno prodotto; le altre non sono curabili con lo stimolo ed il controstimolo, ma col rimuovere, eliminare, o distruggere la potenza irritante. I principali promulgatori della teoria del controstimolo furono Rubini, Guani, Bondioli, Fanzago; ed il celebre Tommasini, riunite le riforme del dinanismo browniano in un corpo di dottrina, l'espose e pubblicamente insegnò sotto il titolo di nuova dottrina medica italiana. La dicotomia browniana trovava in Francia altri riformatori: e Broussais, riunite le dottrine che si appartengono alla teoria del controstimolo, ne formò un sistema ecclectico; che essendo da esso esposto, e con eloquenza e dottrina pubblicamente insegnato, riceveva il nome di dottrina medica brussessiana. E brussessiani furono detti i seguaci del nuovo ecletismo browniano.

20. Si pubblicarono dipoi in Italia il particolarismo di Maurizio Bufalini, ed il sistema organico-dinamico di Francesco Puccinotti; e nella contami-

nata Francia il materialismo clinico di Rostan, e quello d'Andral. Il celebre porticolarista Maurizio Bufalini stabilisce, qual fondamento del sistema analitico, l'eccitabilità non essere forza unica, indivisibile, e primitiva; ma risultare dalla particolare aggregazione delle particelle della comune materia, e dalle forze primitive. La vitalità e l'eccitabilà non esistere che per l'organizzazione, e qualsiasi modalità della vita da essa dipendere, nè potere variare senza che prima soggiaccia a corrispondente alterazione. Così le malattie sono le alterazioni, i mutamenti, ed i perturbamenti della mescolanza organica; ingenerati o da manifesta chimica o meccanica alterazione, o da segreti processi specifici di alterazioni di ordine, di positura, di proporzione, e di natura delle molecole componenti l'organica mescolanza. Le differenze ed i caratteri dei processi morbosi si deducono dalle cagioni, dai sintomi, e dall'azione dei rimedi; e la diversità dell'azione delle potenze esterne dai contrassegni esteriori. » *Però* » *conchiudiamo: verificare col mezzo di reiterate os-* » *servazioni la costante successione di certi fenomeni* » *morbosi a certe cagioni, e di certi effetti a certi* » *rimedi somministrati, ecco tutto l'intento, che vor-* » *rei fosse nell'animo degli osservatori: fondare poi* » *soltanto sopra di questa successione tutte le divi-* » *sioni de'morbi, e dell'azione delle potenze esteriori,* » *ecco tutto l'ordinamento della patologia da me in-* » *culcata* (1).

21. Il celebre clinico e polistorico italiano

(1) Maurizio Bufalini, Patologia analitica.

Francesco Puccinotti, deduce nuovamente dai fatti, ed applica alla medicina, in quanto riguarda il mondo materiale, la vita universale di Pittagora, retta da Dio. Se egli parla di vita di alcun essere organizzato, non intende per essa un effetto di peculiare principio o cagione sussistente per essi; ma solo un grado di un modo più perfetto della vita universale; modo, che nei corpi organici mantiene uniformità per la trasmissione generativa. L'efficenza dell'organismo esistere ora come effetto, ed ora come causa; e da questo circolo perenne di attività e di passività emergere la manifestazione e la conservazione di vita. Considera in egual modo la malattia, e la riguarda come effetto di ragione composta delle perturbazioni dell'efficenza, e dei cangiamenti di mistione, di forme nel materiale organico; ma tanto quelle perturbazioni, che questi cambiamenti, li considera ora come cause, ed ora come effetti scambievoli l'uno dell' altro; e nelle malattie vede espresso quel periodo di organiche mutazioni, che si compie nel corso naturale della vita. Così le malattie sono i disordini degli atti della facoltà conservativa, avvenuti per alterazioni meccaniche, dinamiche, o chimiche dell'organismo. Il sistema organico-dinamico del celebre clinico e polistorico italiano Francesco Puccinotti è sublimato dall'antichità, basato nei fatti, realizzandosi in essi a preferenza di altri.

22. Rostan (considerando anch'egli l'organismo solamente nella sua parte e nelle sue funzioni materiali) stabilisce come cardine fondamentale della clinica organica: » *Non esistere, e non potere esistere* » *nell'economia animale vivente, che organi e fun-*

» *zioni : le funzioni non sono altro che organi in*
» *azione*; *tutto ciò che non è organo, principio d'or-*
» *gano, effetti di organi, non è nulla per il medi-*
» *co* (1). Da questo principio fondamentale deduce rigorosamente, che ogni qualvolta una funzione è alterata in una certa maniera, debba esservi necessariamente malattia in un organo, o in una delle parti componenti esso organo. Andral, uniformandosi al principio di Rostan, stabilisce come cardine della patologia interna, che come nel corpo inorganico ed organico, così nell'animale, riesce impossibile di separare le proprietà della materia dall'idea della materia. Allorchè l'eccitabilità, la contrattilità, e la sensibilità nei corpi si modifica; tutto ci porta a pensare, che una qualche alterazione abbia avuto luogo nella loro mistione organica. Così la scienza non sarà completa, che allorquando saranno conosciute le alterazioni dei principii imponderabili, mediati ed immediati, del sangue, dei liquidi che ne derivano, dei tessuti e degli organi ingenerati da essi.

23. In Italia ed altrove propagandosi e pubblicamente insegnandosi l'ecclettismo browniano, sorgevano uomini chiari per virtù e sapere; che opponendosi al dinamismo pubblicavano sistemi, e ponevano ogni opera per crollare il fatale edifizio. Ma il browniano sotto i colpi violenti di tanti uomini illustri, metamorfizzandosi si riproduceva e diffondeva maggiormente cambiandosi sempre di forma; qual idra, che fatta a pezzi moltiplica, e la famiglia si estende, mantenendosi costantemente la specie.

(1) Corso di medicina clinica. Parte prima. Prolegomeni.

Nell' effervescenza di tante discrepanze e contese violente tra i seguaci del puro dinanismo, i riformatori, e gli ostinati oppositori degli uni e degli altri, sorgevano in Italia ed altrove uomini mediocri, che per vaghezza di novità e desio di rinomanza varie cose di niun conto pubblicarono. Ed allora si costituiva in Germania una setta di medici trascendentali sotto il titolo di filosofi della natura; e discendeva all' arena s. Hannemann con la sua celebre epigrafe *similia similibus curantur*, che da molti essendo deriso, altri lo venerarono, e ritennero qual fondatore della vera medicina. Il sistema dei simili e delle qualità deriva da un antico aforismo ippocratico (1); e non sappiamo se egli l'immaginasse *a priori*, ovvero lo derivasse dai fatti. Le massime fondamentali dell' omeopatica medicina furono appoggiate o dedotte da alquanti fatti di natura occulta ed indeterminata; che oltre il non potere servire di elemento all' induzione, vi è di bisogno di nuova analisi, onde chiarirli. Così il sistema dei simili e delle qualità è sprovvisto di fatti; mentre quelli, che si adducono in suo favore, sono signoreggiati da altri principii dedotti da fatti generali e solenni, che ne chiariscono, mediante l'analogìa, l'indole e la natura.

24. Chiaro apparisce dalle cose esposte, che la medicina ippocratica, come se la immaginano alcuni, non ha mai esistito. Ippocrate fu gran filosofo e medico; e la sua dottrina trova un punto di contatto con quella di Bacone, in quanto sì l'uno e sì l'al-

(1) Fluxus fluxu curatur.

tro deducono l' induzione dai fatti. Il criterio pratico destituito da qualsiasi fondamento, come si professa dal cieco empirismo, che allontanandosi dagli insegnamenti dei clinici di tutto il mondo, proclama non essere la medicina una scienza, è una chimera; mentre il giudizio dell' uomo non si determina ad una causa qualsiasi, senza un argomento o una ragione dedotta dal fatto. I seguaci del cieco empirismo, che non sanno dare ragione dei più grossolani fenomeni, senza contaminare la celebrità del nome d'Ippocrate, sarebbero meno impudenti se confessassero candidamente la propria ignoranza.

25. L'essenzialità ed il centro della forza universale del mondo corporeo è una forza infusa dall' Essere Supremo all'universo, forza coordinatrice, che noi chiamiamo *ideale*; e ciò che esiste di concreto sono gli elementi della natura, che mediante la reciproca azione antagonistica ingenerano la forza materiale, che nei corpi organici mantiene uniformità, per la trasmissione generativa. L'induzione è un ideale anche essa, che nato dai fatti si realizza in essi. Così l'ideale delle scienze è l'induzione, e la parte concreta sono i fatti. La filosofia speculativa, non essendo l'induzione generale dei fatti, che si propone spiegare, alletta l'immaginazione e non si realizza in essi. Solo le particolari induzioni si realizzano nei fatti, dai quali furono dedotte. Una scienza, che si compone di dieci fatti, dà una induzione; come ne dà un'altra se cresce il numero di essi. Così il centro dei corpi cambia di posto, cambiate le relazioni di volume o di massa. I fatti scoperti e la materia dei corpi si rimangono costantemente i medesimi; e

solo cambia di posto il centro e l'induzione generale. L'immenso numero dei sistemi, dai principali dei quali abbiamo estratto il principio induttivo, non danneggiarono la medicina; ma anzi, essendo dedotti da fatti nuovi, furono generalmente creduti splendori e meraviglie dell'arte. La parte concreta delle scienze, cioè il complesso dei fatti che lor si appartengono, non cambia di natura, e solo ingrandisce e maggiormente si estende; l'ideale o l'induzione, che nasce da essi, è sottoposta a continui cambiamenti. Cambiamenti però, che non danneggiano la scienza; ma anzi la favoriscono, e sono generalmente accetti. Ciò si riferisce ai sistemi induttivi, e non a quelli immaginati *a priori*, che sempre la deturparono.

NUOVO ORGANO

DELLA

SCIENZA CLINICA

LIBRO PRIMO

FENOMENI NATURALI DELLA VITA.

CAPO PRIMO

Genesi dei corpi.

1. L'uomo spaziandosi col pensiero nell' immenso spettacolo dell'universo, ed osservando il nascere ed il morire di quella svariata ed estesa serie di esseri che il circondano, ben presto si avvede, che gli elementi della natura come entrano in nuove combinazioni mantengono quel mirabile e perenne cambiamento di forme di ciò che ha esistenza, e vive. E come l'analisi segue la sintesi; così in natura non si compie la genesi senza la precedente decomposizione di qualsiasi altro corpo. Il principio dell' organizzazione individuale si asconde nella forza ideale dell' universo, così intesa come poco fa dicemmo; e l' essenzialità degli atti vitali, che ne determina il movimento l' antagonismo tra l' universale e la vita particolare, dell' organo nelle rispettive combinazioni, che gli elementi prendono tra loro, mentre l' atomo e la fibra elementare,

vagheggiati dalla vecchia scuola, non somministrano idea chiara e precisa, nè valevole ad acquietare la curiosità dell' anatomico e del chimico; che con gli istromenti dell'arte incessantemente affaticandosi, cercano di sorprendere la natura nei primi passi, che ella fa mentre compie la genesi degli elementi immediati dei vegetabili e degli animali.

2. Non ammettendosi alcuni principii materiali privi di ogni sorta di organizzazione, non può concepirsi, che i primordiali elementi dei corpi siano di figura lineare o sferica. Lo scarpello dell' anatomico, e gli istromenti dell'ottico, fino ad ora, non ci somministrano all' uopo lume bastevole; anzi guidati dall' analogìa ci persuadiamo del contrario; e al di là dell' organizzazione nulla possiamo descrivere, nè concepire. Di una macchina, comunque essa sia costruita, possiamo conoscere le forme, i pezzi che la compongono, e la ragione dei suoi movimenti. Così mentre l' anatomico che ci descrive gli organi e gli apparecchi della macchina animale, il fisiologo ci dà la ragione delle rispettive funzioni; la chimica somministra materiale bastevole ad acquietare lo spirito umano, sia che delinei il quadro degli elementi immediati dei vegetabili e degli animali, o che stabilisca i principii di cui questi si compongono: ma oltre le combinazioni degli elementi, nulla ci somministra di positivo; e questo è il punto, in che l'anatomico ed il chimico, perdendo la via dell'esperienza, entrano in quella, che dirige lo spirito umano alle conghietture ed alle ipotesi.

3. I corpi, che fino ad ora furono sottoposti ai reagenti chimici, hanno somministrato al di là di

sessanta elementi (1), che isolatamente esistendo, o combinati fra di loro in differenti proporzioni, costituiscono quell'immensa e svariata serie di corpi, di cui l'immenso spettacolo dell'universo si compone. L' esistenza dei corpi semplici, cioè di quelli composti d'un solo principio, non può revocarsi in dubbio, quando non si volesse negare ciò che ci viene confermato dai sensi. Ma, che essi siano destituiti di qualsiasi sorta di organizzazione, non è proposizione coerente ai fatti, nè viene sostenuta dall' analogia, nè può concepirsi. L'esistenza dei corpi semplici sarebbe allora rappresentata dall'atomo elementare immensamente esteso; e così le sostanze semplici potrebbero dividersi, ma non combinarsi con altre; ciò che ci viene solennemente contraddetto dal fatto. La forza di coesione, che sostiene l'organizzazione dei corpi semplici, non è la medesima forza di attrazione, che mantiene la composizione vegetabile ed animale? Perchè dare due nomi ad una medesima forza? o non chiamare con tante denominazioni diverse l'attrazione, per quanto è esteso il numero delle possibili combinazioni della materia?

4. La forza ideale, cioè la forza primitiva e coordinatrice da Dio infusa, che tende a coordinare ed unire gli elementi, cambia d'intensità nella massima parte dei corpi, nei quali si esercita; così ha luogo il processo analitico e sintetico, che incessantemente si svolge in natura, e mantiene il feno-

(1) In fisica non si è ancora stabilito, se gl'imponderabili siano materie sottilissime di peculiare esistenza, o solamente manifestazioni di attività di materie ponderabili.

meno dell'avvicendarsi delle forme della materia. I principii elementari tendono ad unirsi in determinate proporzioni; ed i composti trovandosi a contatto con altri, che hanno maggiore affinità per i principii costituenti, tosto si disciolgono, ed altri composti s'ingenerano, rimanendo distrutte le forze quiescenti dalle divellenti. Versando nella soluzione di muriato di barite la dissoluzione di carbonato di potassa, restano rotte le prime combinazioni, ingenerandosi il muriato di potassa ed il carbonato di barite. Gli elementi dell'universo sogliono combinarsi, onde ingenerare i composti a radicale semplice, con determinate leggi; così l'acido nitrico si unisce a preferenza degli altri metalli al zinco; mentre ha minore affinità per il mercurio, il rame, ed il ferro.

5. Gli elementi dell'universo, posti a contatto, entrano in combinazioni; ed il processo sintetico è favorito da quelle cose che accrescono l'intensità dell'affinità chimica, e la decomposizione dagli agenti che aumentano l'atto di repulsione, e distruggono la forza che mantiene l'aggregazione molecolare. Generandosi i corpi, perdono gli elementi le proprietà accidentali, ed il nuovo composto acquista peculiari affinità. L'acido nitrico, composto d'ossigeno e d'azoto, dispiega una peculiare azione sui metalli e vi si combina. Ma l'azoto non ha affinità alcuna per essi; e l'ossigeno unendosi ai metalli gli ossida, rendendoli idonei ad unirsi agli acidi, onde ingenerare i sali. Il zucchero, la gomma, gli acidi acetico, succinico, citrico, e formico ec., sono ingenerati dall'ossigeno unito al carbonio ed all'idrogeno;

ma i primi diversificano notabilmente dai secondi, nè possono unirsi come questi alle basi salificabili, onde ingenerare i sali. Invertito l'ordine degli elementi dell'apparecchio voltaico non si ha più analisi, nè sintesi; ed i fenomeni elettrici onninamente si sopprimono. Egli è dunque comprovato dal fatto, che gli elementi dei corpi, posti in combinazioni, acquistano peculiari affinità, e caratteri distintivi suscettivi di cambiare all' infinito; ma che sono dal tempo onninamente distrutti ». *Se ci fossero note le » leggi, che reggono l'esistenza dei corpi organizza- » ti, riconosceremmo del pari, che l'esistenza pro- » lungata senza alterarsi sotto le medesime circostan- » ze è un' impossibilità fisica; la cui cagione appun- » to dipende da queste leggi* » (1).

Non può revocarsi in dubbio, che in natura l'avvicendarsi delle forme, come lo scomporsi e ricomporsi dei corpi, l' attirarsi ed il repellersi dei medesimi, non siano l'espressione ed il risultato della forza detta di sopra, che presiedendo al mondo corporeo, tende a realizzarsi mediante il fenomeno della generazione. Se ci fermiamo a considerare *l' eterogenìa-generatio haeterogenea*, *aequivoca*, *primitiva*, *primigena*, *originaria*, *spontanea* – saremo portati a stabilire, che gli elementi dell'universo, in determinati modi combinati, ingenerano gl' infusorii vegetabili ed animali. La compage degli elementi immediati dei vegetabili e degli animali si crea prima che si manifesti la vita; e la primordiale composizione delle parti, che li compongono, non è

(1) Berzelius, Chimica.

sottoposta all'azione vitale; ma la forza ideale primitiva infusa all'universo aggregando gli elementi ingenera un composto, dal quale scaturiscono di poi nella fisica lor parte gli atti vitali; cioè gli attributi, e le caratteristiche di queste speciali combinazioni. — L'assioma stabilito dal genio del nord Carlo Linneo, cioè » *che tutti gli esseri si propagano per semi e per uovi* » si verifica solo nei corpi, in cui i fenomeni vitali sono meno dipendenti dalle proprietà primitive degli elementi, di cui essi si compongono (1).

7. Un cambiamento chimico nel liquido e nella sostanza solida posta in infusione costantemente accompagna la genesi dei vegetabili e degli animali infusori; fenomeno, che probabilmente deriva dalla reazione, che la sostanza liquida esercita contro la solida, distruggendovi la forza di attrazione, considerata da Gruithuisen come una peculiare fermentazione, capace d'ingenerare il muco primordiale analogo alla sostanza, che il corpo della femmina segrega nella generazione per individualizzazione. Scorse sedici o ventiquattro ore varie bolle di aria si svol-

(1) » La parola d'ordine degli avversari della generazione spon- » tanea è la seguente sentenza appoggiata sopra la classica autorità: » *Omne vivum ex ovo.* » Ma non possono addurre sì fatta sentenza » in appoggio della loro opinione, se non trascurando lo spirito, » per attenersi alla pura lettera. Fece già osservare Valentini, che » lo stesso Harvey, lungi dal volere così negare qualunque gene- » razione spontanea, chiama uovo la sostanza capace di germo- » gliare in generale; vale a dire qualunque materia, dalla quale » si sviluppa immediatamente un corpo organizzato; e che in con- » seguenza estende egli sì fatta denominazione fino alla sostanza » del muco primordiale. » Burdach, Fisiologia tom. 1. part. 1. lib. 1. « sez. 1. pag. 13.

gono dall'infusione ed il liquido notabilmente intorbida; scorse quarantotto ore, diviene di bel nuovo limpido, e si organizza una peculiare mucillagine o gelatina alla superficie del liquido, o si formano dei fiocchi , che rimangono sospesi e galleggiano. In questa sostanza primordiale s'ingenerano le granulazioni che si staccono dalla membrana per svolgersi in infusori. » *Ogni volta, che avviene rigenerazione, si scorge spargersi certo liquido chiaro come acqua, il quale a poco a poco si addensa, prende veduto col microscopio un aspetto granelloso, e spesso sostituisce perfettamente l'organo perduto con tutte le sue ossa, legamenti, muscoli, e nervi* (1).

8. Gli ovicini dei vegetabili e degli animali organizzati dalla forza plastica con l'attitudine ad unirsi al polline ed allo sperma, mediante l'atto della fecondazione, subiscono peculiare elaborazione nel mentre che la sostanza prolifica vi si combina, ed acquistono allora l'attitudine a svolgersi in speciali forme. Gli ovicini prima della fecondazione portano il seme dell'individualità; come l'ossiggeno racchiude in se quello dell'acido, e l'acido quello del sale; e divengono il primo acido e l'altro sale, allorchè le condizioni essenziali per questi avvengono; vale a dire ogni qualvolta l'ossigeno si combina ai corpi combustibili, e l'acido alle basi salificabili.

9. Il Burdach, in seguito di lunga serie di esperienze, stabiliva effettuarsi la generazione mediante un'attività vitale, che procede giusta le leggi dell' elettricità. Nella sua idea ravvisa l'elettricità, come

(1) Burdach, Fisiologia tomo 1. part 1. sez. 1. cap. 1. pag. 14.

una forza generale della natura; così in altri termini spiega il fenomeno mediante la forza altrove dichiarata, che si fenomenizza nell' atto della generazione. » *La propagazione sessuale è un atto dinamico, che consiste in un continuo conflitto dei sessi; cioè dei due membri della specie opposti l'uno all'altro, come i due poli di una calamita, che dà luogo all'atto chimico della formazione. Non pretendiamo adunque sia quella, che procede giusta le leggi dell'elettricità, che sviluppiamo coi nostri apparecchi di fisica, poichè non si può con questa fecondare alcun uovo; ma ravvisiamo l' elettricità nella sua idea, e come forma di una forza generale della natura* » (1). La forza generale della natura, rappresentata dal Burdach sotto la forma dell'elettricità, è adunque una potenza, mediante la quale viene formato il germe con l'attitudine a svilupparsi sotto le forme di vegetabile e di animale. Ma il conflitto dei sessi, l'atto dinamico, ed i poli ideale e materiale del Burdach non hanno più luogo quando la deposizione delle uova precede la fecondazione: come negli entozoari fra gli acatacefali, nei molluschi fra i cefalopodi, nella maggior parte dei pesci, e nei batraci anuri. Lo sperma disseminato dai pesci ossosi ovipari, dagli urodeli, e dagli anuri viene raccolto dall' acqua; come il polline delle piante monoiche dall' aria; e così la materia prolifica per accidentalità è condotta all'ovaio, onde fecondare gli ovicini. Nelle acque adunque ove guizzano i pesci, e nell' aria che noi

(1) Burdach, Fisiologia tomo 1. seq. cap. 3. art. 2. pag. 637.

respiriamo, sono sospese le potenze prolifiche, che si appartengono a diverse specie. Il bastardume negli animali, e l'ibridismo nelle piante sono fenomeni rari; e nel mentre che si sottraggono dalle leggi generali, vanno sottoposti ad altre speciali, senza delle quali non può aver luogo la loro genesi. Così il caso, o peculiari affinità conducono la materia prolifica all'essere che gli si appartiene; ed il polline e lo sperma, avendo affinità per alcuni ovicini, vi si combinano, e li fecondano, onde conservare la propria individualità.

10. Sia pure la fecondazione, come scriveva l'Harvey, una specie d'infezione, che lo sperma determina nel corpo femmineo; in qualsiasi modo sia considerato il fenomeno, fa di mestieri ammettere un cambiamento nell'intima struttura dell'ovicino. Le proprietà fisico-chimiche costantemente si cambiano, e la fecondazione determina una maggiore proclività alla decomposizione. Così le uova non fecondate di gallina sopportano un calore di trentadue gradi per trenta o quaranta giorni; nel mentre che le fecondate si decompongono e si putrefanno. Quelle d'autunno, perchè meno atte all'incubazione, si conservano più lungamente di quelle di primavera, quantunque la temperatura sia la medesima. Un carattere costante e generale, che annunzia la prossima decomposizione, è l'intorbidamento del liquido. Nel gambero e nell'echinorino le uova fecondate perdono la naturale trasparenza, e divengono opache. Nel baco da seta il colore giallo, in seguito della fecondazione, viene cangiato in paonazzo. Nei pesci in principio si accresce la trasparenza;

e scorse quarantotto ore nuovamente s' intorbida. Immergendo nell'alcool un uovo di gallina non fecondato, la cicatricula si rimane trasparente; e diviene opaca in quelle che furono sottoposte al processo della fecondazione. Prevot e Dumas osservarono nelle cagne, e Grasmeyer nelle vacche, ed Haighton nelle coniglie in calore, le vescichette ovariche non crescere di volume; e poche ore dopo la fecondazione gonfiarsi, e crescere a dismisura. L'ovicino dei mammiferi fecondato determina l'afflusso degli umori; e quello dei vegetabili maggior copia di succhi. Posti in fine gli ovicini fecondati, e alcuni di quelli che non lo furono nelle condizioni favorevoli all'incubazione; nel mentre che questi si putrefanno, dagli altri s' ingenera un essere maggiormente organizzato. Quando averemo stabilite le qualità e le quantità dei principii negli uovi prima e dopo la fecondazione, avremo allora conosciuta la proporzione, e determinato il principio che determina l'attitudine alla generazione.

11. Per non abbandonare la via dell'esperienza e dell' osservazione, onde battere quella che dirige lo spirito umano alle congetture ed alle ipotesi, osserveremo i fatti come la natura ce li presenta. Posto il seme a germogliare, assorbe l'umidità; e gli inviluppi seminali si rammolliscono. Penetrata l'acqua nel tessuto dell'embrione, si svolge un'azione chimica con sviluppo di calorico; e l'embrione si dispone a ricevere gli elementi nutritizi. In seguito il perisperma si rammollisce in quelle parti, che sono a contatto dell'embrione; e convertito in liquido emulsivo, percorre i vasi dei cotiledoni; onde servire di

nutrimento al blastema. Nell' atto della generazione è assorbito l'ossigeno; mentre una certa parte di carbonio viene espulso mediante lo sprigionamento del gas acido carbonico. Le respettive quantità dell' ossigeno, dell'idrogeno, e del carbonio, che sono gli elementi della fecula del perispermo, essendo cambiate per la presenza degli elementi dell' acqua e dell'ossigeno assorbito, non che per l'esalazione di una certa quantità di carbónio, subisce questa una metamorfosi, e da insolubile diviene solubile; e così s'ingenera la compage degli elementi immediati delle piante nascenti: fenomeno costantemente accompagnato dall'ingrossamento parziale o totale dell'embrione, per cui gl'inviluppi seminali sono rotti, e la radicina ingrossata si dirige al centro della terra, nel tempo che la piumetta s' innalza al di sopra del suolo. Le agame e le criptogame, ed alcune fenogame, come le cuscute, sono per la massima parte sprovviste di cotiledoni. In questi semi gli elementi dell' acqua e l' ossigeno assorbito si combinano direttamente con i principii elementari dell' embrione, mediante processi chimici spontanei, per dar luogo alla formazione degli elementi immediati.
» *Il corpo solido o polpa dei semi contiene una so-*
» *stanza oleosa, o muccosa, o farinacea riposta in*
» *infiniti acinetti o vescichette comunicanti per un*
» *tessuto reticolare d' impercettibile sottigliezza ......*
» *Tutti adunque contengono materie capaci di scom-*
» *porre l'acqua ne' suoi principii, cioè idrogeno ed*
» *ossigeno. Sono adunque capaci di riscaldarsi, di-*
» *venire spiritosi, acidi, e putridi, e di entrare in*
» *altre combinazioni con i medesimi principii costi-*

» *tuenti. Infine i semi farinacei, quelli del lino, del-*
» *la senepa, ed altri, se siano bagnati ed ammuc-*
» *chiati in una certa quantità, si riscaldano e fer-*
» *mentano: e se abbiano abbastanza di calore, e di*
» *umidità, i semi germoliano* » (1).

12. Il processo chimico sostenuto, durante la germinazione, dagli agenti che ri svegliano la fermentazione, ben presto si modifica e cambia quando la luce perviene ad agire sulla piumetta. Allora il gas acido carbonico e l' acqua si decompongono, e l'ossigeno viene in gran parte espulso; ed il carbonio e gli elementi dell' acqua combinandosi insieme generano i prodotti infiammabili, fissi, e volatili, che subentrano alla materia zuccherina ed alla mucilagine. Nella germinazione nel tempo che alcuni corpi si decompongono, altri s'ingenerano; e la forma ideale, che presiede al mondo corporeo, si realizza nella genesi degli elementi immediati delle piante nascenti. » *D'altronde lo sviluppo chimico del-*
» *l'embrione vegetabile fu poco studiato: e se pur*
» *sappiamo, che l'amido dell'embriotrofo si trasfor-*
» *ma in zucchero per assorbimento di ossigeno, e*
» *che per una nuova giunta di ossigeno, questo zuc-*
» *chero si metamorfizza in fibra legnosa, ed in acidi*
» *vegetabili; mentre perdendo l'ossigeno si converte*
» *per gradi in muco, alcaloidi, estrattivo, resina,*
» *olio essenziale, ed olio grasso: ciò non è che il*
» *lieve principio di una teoria chimica della for-*
» *mazione dei vegetabili* (2).

(1) Targioni, Botanica.

(2) Burdach, Fisiologia tom. 4. Sottoserie 3 capit. 2. p. 585.

13. Croone ed il Malpighi pretesero vedere il rudimento dell' embrione solo nella cicatricula del giallo dell'uovo fecondato. Harvey, Haller e Bonnet assicurano del pari di averlo veduto nella cicatricula delle uova non fecondate. Quello che non forma oggetto di controversie e discrepanze sono i fenomeni, che nel decorso dell'incubazione si svolgono nelle uova fecondate. Questi brevemente descriveremo, lasciando ad altri risolvere la questione agitata da Croone, Malpighi, Harvey, Spallanzani, Haller, e Bonnet (1).

14. Nel primo periodo dell'incubazione si rende sempre più manifesta la distinzione fra il giallo, la membrana proligera e la vitellina. La proligera divione consistente, e si divide in due lamine; la superiore, di natura sierosa, costituisce l'areola trasparente, e s' ingenerano di più in essa il sistema cutaneo esterno, il muscolare, il nervoso, l'osseo ed il complesso della vita animale, nella sua parte organica; l'inferiore, di natura muccosa, assorbe l'embriotrofo e lo depone, trasformato in massa organica primitiva, alla superfice interna. Tra le superficie

(1) » Ma, innanzi l'incubazione, il turlo non ha che una epi» dermide, senza vasi nè condotto vitellino; il sacco vitellino pro» priamente detto, col suo condotto ed i suoi vasi, non si forma» no che nell'incubazione. Così dunque non esiste, innanzi la fe» condazione, nè organo qualunque del feto, nè anco meno lo stes» so frutto, ma solo un embriotrofo. Se Malpighi e Croone credet» tero vedere l'embrione, s'ingannarono: poichè i moderni, i quali » mettono maggior cura nelle loro osservazioni, e adoperano più » perfetti microscopi, riconobbero che il frutto comparisce a poco « a poco durante l'incubazione. Burdach, Fisiologia tom. 2 sez. 2 cap. 3. art. 1. pag. 377.

mucosa e serosa s' ingenerano le formazioni indirette e secondarie; che sviluppandosi maggiormente costituiscono il sistema delle membrane mucose, sede primitiva della vita plastica; dalle quali i principii elementari sono introdotti ed assorbiti ; e le sostanze organiche decomposte vengono portate all' esterno. In seguito nella parte interna del cerchio, che circonda l'areola trasparente, si formano i vasi; e tra le superficie mucose e sierose si accumula uno strato di globetti, dai quali sviluppandosi dei vasi, costituiscono la lamina vascolare di Pander. Nel centro longitudinale dell'areola trasparente apparisce la corda spinale, simile ad una spilla munita di testa; composta d'una serie di globetti oscuri, che moltiplicandosi acquista maggior solidità e consistenza. Altri globetti si riuniscono del pari per formare i primi rudimenti delle vertebre; ed infine l'embrione esce dal tuorlo accompagnato dall'areola trasparente. Incomincia dipoi ad uscire dalla proligera la parte inferiore o addominale dell' embrione. Nelle cellule cerebrali e nel cavo rachideo si formano grossi globetti, dei quali si compone dipoi la sostanza cerebrale e midollare. Tra le lamine sierose e mucose apparisce una massa granellosa, dalla quale s'ingenera il cuore, che dopo un qualche tempo pulsa, e circola nell'interno un liquido, nel quale appariscono piccole isolette di sangue rosso, che probabilmente scaturiscono dalle grondaie dell'areola trasparente. In seguito sviluppano sotto la lamina sierosa piccole vescichette agglomerate; composte di tessuto plastico, che presa la forma di piccoli grani si ciscondano di fissure a guisa di maglie, onde

costituire l'isolette di sangue descritte dal Wolf, che allungandosi si riuniscono per formare un reticolo con interstizi; da cui scorrono correnti tenui di globetti, che a norma della rispettiva grandezza si distribuiscono in rami o tronci. Dal tessuto plastico s'ingenerano le fibre, ed ammucchiatesi queste, il sistema muscolare apparisce in quasi tutte le parti. Nel medesimo tempo si svolge il processo di ossificazione, ed appariscono qua e là punti ossei nelle vertebre del collo e del petto; e quasi istantaneamente manifestandosi nelle altre parti, progrediscono con grandissima celerità. L'ossificazione è poco identica negli animali, cosicchè torna impossibile determinarne la successione normale. Infine sviluppano i rudimenti delle penne sotto la forma di piccoli tubercoli. Nell'ultimo periodo dell'incubazione il tuorlo assume un colore maggiormente oscuro, per la continua perdita della sostanza liquida. Il bianco interamente sparisce; e l'embrione sviluppasi maggiormente a carico dell'embriotrofo esterno; e l'interno, cioè il tuorlo, entra per l'apertura ombellicale nel ventre, e l'alimenta per qualche tempo, terminata che sia l'incubazione. Dalla serie dei fenomeni, che svolgonsi nel decorso dell'incubazione, chiaro apparisce, che in principio non si distingue nell'embrione, che tessuto plastico , o la massa fondamentale dei tessuti animali composta di muco albuminoso , e di globetti leggermente riuniti. L'embrione altro non essere, che la proligera, la quale mediante una serie non interrotta di metamorfosi e combinazioni chimiche perviene ad una maggiore indipendenza. Da principio l'antagonismo si compie tra l'embriotrofo segregato

dal corpo femmineo e la sostanza prolifica da quello del maschio (*fecondazione*); dipoi tra l'embriotrofo e la proligera (*incubazione*).

15. La storia della prima epoca dello sviluppo delle uova nelle femmine non è stata ben dichiarata nei singoli rapporti. Solo dopo le osservazioni di Boer ed altri si stabilisce, mediante l' analogia , la prima formazione nei mammiferi esser la medesima, in quanto all'essenzialità, che quella degli uccelli. Possiamo così riempire le lacune lasciate nella storia dello sviluppo dell' embrione della nostra specie: non perdendo però di vista la differenza, che deve risultare, nel non contenere l'uovo dei mammiferi la provvigione di embriotrofo, di cui abbisogna; ma dovere riceverlo, secondo che gli diviene necessario dal corpo della madre. La genesi dell'embrione dei mammiferi si compie, come quello degli uccelli, da una massa cioè omogenea, bigiccia, semitrasparente, che apparisce granellosa al microscopio. Da questa massa organica primordiale si svolgono dipoi le singole parti dell'embrione; che pervenuto al massimo incremento, non potendo più vivere nell'angusta sfera embrionale, spezza i legami, che l'uniscono all'essere procreatore. Viene alla luce, e dai rapporti uterini passa agli universali, ed acquista la massima indipendenza. » *Nella generazione* » *finalmente si forma un essere, nel quale un'idealità* » *è il principio determinante, e la materialità la sua* » *espressione. Nel principio infatti questo essere é un* » *liquido omogeneo ed amorfo; ma il tipo ideale dell'* » *organismo agisce in questo liquido, e da esso trae* » *tutte le forme, che richiede l'organismo per realiz-*

» *zare l'idea, e manifestare la propria essenza. Questo*
» *essere assorbe continuamente sostanze eterogenee, e*
» *le trasforma nella propria forma; così si nutre*
» *primieramente del bianco, poi del giallo o d'un li-*
» *quido sieroso, quindi del latte, in seguito di tale o*
» *tal altro alimento; ma fra tutte queste divesità, si*
» *trae sempre la stessa organizzazione. La materia*
» *è qui adunque una cosa subordinata, che si tras-*
» *forma, e non serve che a realizzare l'idea; l'idea*
» *è la causa primordiale, preesistente, che resta sem-*
» *pre simile a se stessa* (1).

16. Dalle cose superiormente esposte ne discendono i seguenti corollari, determinanti le diverse maniere con cui può compiersi la genesi dei corpi; cioè:

a) Mediante la decomposizione di qualsiasi composto; genesi dei corpi semplici.

b) Mediante la riunione o combinazione diretta degli elementi della natura; *acterogenia*; *generatio aetherogenea*, *aequivoca*, *primitiva*, *primigena*, *originaria*, *spontanea*.

c) Mediante lo svilgppo d'una parte d'un essere in modo da generarsi altro essere della medesima natura; *monogenia o generazione solitaria, asessuale - generatio monogenea*. Ma un essere organico ingenera due sorta di parti; quelle cioè che formano corpo seco, e si attaccano ad esso mediante legami organici; e le altre cui esso separa e stacca dal suo essere, le quali non formano parte di sua sostanza, e sono soltanto a contatto seco, di cui ser-

(1) Burdach, Fisiologia tomo 2 sez. 2 cap. 3 art. 2 pag 626.

bano la forma liquida o la forma solida. La generazione delle prime dicesi nutrizione, se non si manifesta che qual conservazione di ciò che esiste; ed accrescimento, ove aumenti la massa già esistente. La genesi delle altre, cioè di quelle cui esso separa e stacca dal suo essere, nominasi secrezione o deposizione. Così la monogenìa assume altre peculiari forme, che la costituiscono, l'accrementizia cioè (1) e la secrementizia (2).

d) Mediante il concorso di due sostanze generatrici, cioè del seme dei vegetabili, o dell'uovo degli animali in cui nasce il frutto; l'altra sostanza consiste nel polline o nello sperma, i quali col loro intervento determinano la formazione o la fecondazione, *generatio digenea.* Nella quale l'essere, che pro-

(1) „ La generazione accrementizia o per accrescimento - *gene-* » *ratio accrementitia* - consiste nello spezzare una parte organica „ i legamenti, che l'uniscano all'individuo, dal quale essa fu forma- „ ta, e con cui ne componeva primordialmente un solo, per svilup- » parsi in un tutto separato, e simile all'organismo, dal quale esso » procede. Ma l'accrescimento è l'aumento ora della massa delle par- » ti, il quale fa che esse diventino più lunghe, o più grosse in » conseguenza di più attiva nutrizione; ora del numero di queste » stesse parti, a cui altre se ne aggiungono, per esempio nuovi » denti, nuovi peli e simili. Dobbiamo adunque distinguere inoltre » la generazione accrementizia in quella dipendente dall'aumento di » massa, e nell'altra procedente dalla moltiplicazione delle parti » . Burdach, Fisiologia tomo 1 part. 1 lib. 1 sezione 2 cap. 1 art. 1 pag. 4.

(2) » Nella generazione secrementizia - *generatio monogenea se-* » *crementitia* - il germe del nuovo organismo cessa, prima d'avere » acquistata forma organica, di far corpo col ceppo, o in altre pa- » role viene da questo ultimo separato, e quasi sempre si sviluppa „ in altro luogo, sia nell'interno od all'esterno dell'organismo-ma- „ dre „. Burdach, Fisiologia tomo 1 part. 1 lib. 1 sez. 2 cap. 1 artic. 2 pag. 57.

crea, sviluppò in due metà antagonistiche indicate col nome di sessi.

17. Il corpo semplice svolgesi adunque mediante l'analisi. Nell'eterogenia il nuovo prodotto viene ingenerato dalla diretta riunione degli elementi dell'universo; e nell'omogenia, la produzione del nuovo individuo deriva costantemente da genitori, di un solo (*monogenia*), o diverso sesso (*digenia*). La genesi dei corpi ci somministra materia bastevole, onde stabilire, che l'essenzialità dell'organizzazione, di qualsiasi essere vivente, si ripone costantemente nelle diverse combinazioni, che gli elementi prendono fra loro; combinazioni determinate dalla forza ideale (dipendente, noi diciamo, sempre dalla volontà divina nel primo atto creatore), che dispone e regola i movimenti della materia. Da Brown era stabilita la definizione la più significante della vita (considerandola il resultato di due elementi, cioè eccitabilità e stimolo), se nell'espressione generica d'eccitabilità avesse compreso la composizione e simmetrica disposizione organica, che ingenerata dalla forza ideale, sussiste come individualità dipendente dall'organizzazione universale; per cui si determina un antagonismo di azione e reazione, e si stabilisce l'attività e la passività della vita. « *Il mondo esterno* » *sta dunque in armonia col mondo organico. È di-* » *sposto come esige il bisogno degli esseri organiz-* » *zati, ed agisce in modo che esseri viventi si svi-* » *luppino dovunque. Se ora riflettiamo, che tutti i* » *corpi celesti reagiscono gli uni sugli altri; che l'at-* » *tività del nostro pianeta cresce e diminuisce per* » *ritmo regolare; che l'obbliquità dell'eclittica ha per*

» *conseguenza di spandere uniformemente la vita da*
» *pertutto; che l' aria ed il calore sono in istato con-*
» *tinuo di sviluppo e distruzione; finalmente che, ad*
» *onta di tutte coteste mutazioni, si mantengono pur*
» *sempre, ci è forza riconoscere nell'universo una vi-*
» *ta che non ci si manifesta sotto la forma di tracce*
» *separate, se non perchè non ci è dato abbracciare*
» *il tutto in un solo sguardo. Ma se esiste, nell'uni-*
» *verso, una forza viva che produce tutte le vite di-*
» *verse e le congiunge in un tutto armonico, o che*
» *si palesa per continuità non interrotta di moltipli-*
» *cazione e di ritorno all'unità, l'essere organico ed*
» *il mondo organico ci si offrono quale immagine*
» *o riflesso dell'universo. E se l'universo è il multi-*
» *plo sempre ad esso simile, esso deve ripetersi o ri-*
» *flettersi a gradi diversi nei suoi vari prodotti.*
» *Quindi l'origine di ogni vita organica, cui non ci*
» *sarebbe possibile spiegare altrimenti, ci apparisce*
» *con una certa evidenza. Allora pure intendiamo*
» *il significato degli agenti dell'incubazione. L'acqua,*
» *l'aria, ed il calore, trasportati in corrente perpe-*
» *tua, svaniscono di continuo per sempre ricompari-*
» *re: e sussistendo in istato di giovinezza, sono le più*
» *pure espressioni della vita cosmica in generale: ma*
» *perciò appunto anche sono favorevoli alla vita di*
» *tutti gli esseri organizzati, e sono le condizioni*
» *più generali del loro sviluppo — (incubazione) —*
» *siccome della loro esistenza; in breve, sono i le-*
» *gami che uniscono la vita particolare alla vita*
» *universale. Negli esseri organizzati superiori, il*
» *riflesso dell'universo è più compiuto, e perciò ap-*
» *punto l'individualità più perfetta: qui l'organismo*

» *materno fa vece del mondo, e l'embrione da esso*
» *riceve liquidi organici in cambio di acqua, i prin-*
» *cipii costituenti dell'aria in luogo dell'aria in na-*
» *tura, ed il calore vitale piuttosto che il calore so-*
» *lare; la matrice si sostituisce al suolo, e la vita*
» *materna viene surrogata all' attività generale o*
» *cosmica* (1) ».

18. Stabilita la serie non interrotta delle peculiari composizioni e decomposizioni, che determinano la modalità della vita individuale, avremo la storia dell'organizzazione. E conosciute che siano le cause determinanti il processo analitico e sintetico; e stabilito che sia il rapporto antagonistico tra la particolare e la vita universale, con i fenomeni che ne derivano; non più incognite ci saranno le cause determinanti l'organizzazione, e saremo al caso di distinguere il potere attivo dall'atto passivo della vita. Se stabiliremo le condizioni eterogenee all'organismo individualizzato, che disturbano la naturale azione antagonistica tra la particolare e la vita universale, e determineremo gli sconcerti che ne derivano in quella, allora saremo pervenuti a conoscere le cause occasionali ed efficienti, e la semiotica di tutti i processi morbosi.

CAPO II.

Organizzazione

19. Dell'organizzazione dei corpi semplici, cioè degli elementi dell'universo, la chimica non ha rac-

(1) Burdach, Fisiologia, tom. 2. Riassunto delle considerazioni sull'incubazione, pag. 775.

colti fatti chiari ne' generali, dai quali ne discenda un principio induttivo. Alcuni stabilirono teorie dedotte *a priori*, che non corrispondono ai fatti e non ne abbracciano copia bastevole. Altri limitandosi alla semplice descrizione nè tacciono i caratteri, le proprietà, e le combinazioni, che sono suscettivi di prendere tra loro. Così asseriscono essere il ferro duttile, l'ossigeno alimentare la combustione; il primo unirsi all'acido solforico, e l'altro all' azoto ed all'ossigeno, onde ingenerare il solfato di ferro, l'aria, e l'acqua.

20. Gli elementi dell' universo sogliono unirsi con determinate leggi nelle combinazioni binarie, che risultano a preferenza delle altre semplici. In seguito vengono le ternarie, le quaternarie ecc. cioè le ingenerate da tre, da quattro elementi ecc. » *Il* » *mucco vegetale, lo zucchero, l'amido, sono composti* » *di ossigeno, di carbonio, e d'idrogeno. Il glutine,* » *l'albumina, la fibrina, il mucco animale, la caf-* » *feina ec. contengono parimenti nitrogeno in maggio-* » *re quantità di questi tre elementi. Le riunioni ter-* » *narie o quaternarie di queste quattro sostanze, in* » *proporzioni che variano all' infinito, danno origi-* » *ne ai prodotti immediati dei corpi organici; locchè* » *risulta chiaramente dalle ricerche fatte da Thé-* » *nard, Gay-Lussac, Berzelius, Proust, Thomson, Be-* » *rard, Th. de Saussure, Ure ed altri* (1).

21. Dovendoci principalmente occupare della descrizione dell'essere il più completo e perfetto, cioè dell'uomo, stabiliamo prima di più oltre procedere,

(1) F. Tiedmann, Fisiologia generale e comparata.

che alcuni elementi dell'universo, determinati dalla idea tipica della specie, si riuniscono in proporzioni, che variano all'infinito, onde ingenerare gli elementi immediati delle combinazioni o disposizioni meccaniche. Così l'universo somministra gli elementi al chimismo animale; ed il chimismo animale alle disposizioni o combinazioni meccaniche. Alcuni elementi determinati dal tipo ideale della specie si riuniscono in peculiari proporzioni e quantità, onde generare i solidi ed i prodotti animali liquidi. E questi come quelli, generati che siano, vengono sottoposti, ed ubbidiscono alle leggi delle combinazioni o disposizioni meccaniche.

22. Da Haller in poi furono classificati in varie guise i tessuti semplici. Così gli halleriani ritennero la classificazione, che corrisponde alle forme cellulosa, vascolare, e nervosa. Altri ne estesero maggiormente il numero: e Saverio Bichat, portandolo al ventesimo primo, stabiliva una generale classificazione, che abbraccia i tessuti semplici riportati dagli altri nelle rispettive classificazioni. Così senza esporre quelle di Dupuytren, di Chaussier, di Cloqet, di Mekel, di Lenhosek, di Mayer, di Heusiger, di Tommasini, e di altri, riportiamo semplicemente quella di Saverio Bichat. Nè già perchè a preferenza delle altre corrisponda all'oggetto, che si propone di dividere in parti, ma come la più estesa: affinchè abbia ognuno a formarsi un'idea astratta dell'altre classificazioni. I tessuti semplici stabiliti da Saverio Bichat sono i seguenti: 1. il cellulare: 2. il nervoso della vita animale: 3. il nervoso della vita organica: 4. l'arterioso: 5. il venoso: 6. quello dei vasi

esalanti: 7. quello dei vasi assorbenti, e delle loro glandole: 8. l'osseo: 9. il midollare: 10. il cartilagineo: 11. il fibroso: 12. il fibro-cartilaginoso: 13. il muscolare della vita animale: 14. il muscolare della vita organica: 15. il mucoso: 16. il sieroso: 17. il sinoviale: 18. il glandolare: 19. il dermoideo: 20. l'epidermoideo: 21. il peloso. Nell'idea di Saverio Bichat i tessuti semplici sono ovunque gli stessi, sia qualsivoglia il sito ove si trovano collocati; hanno la stessa natura, eguali proprietà vitali, identiche simpatie. Stanno combinati a quattro a quattro, a cinque a cinque, a sei a sei ecc.; per formare gli organi destinati a compiere particolari funzioni. I tessuti sieroso all'esterno, mucoso nelle cellette, fibro-cartilaginoso nei bronchi ecc. compongono i polmoni, organi destinati alla respirazione. Lo stomaco è un composto di tessuti mucoso all'interno, sieroso all'esterno, e muscolare nel mezzo. Le arterie, le vene, i vasi esalanti, assorbenti, i nervi, ed il tessuto cellulare ec. entrano come materiali nella struttura organica dei polmoni, e dello stomaco, non che degli altri organi della macchina animale.

23. Noi consideriamo il chimismo animale in genere, ed in modo maggiormente esteso; ed ammettiamo tre sorte di combinazioni: quelle cioè, che risultano dalle combinazioni degli elementi dell'universo, *principii mediati*: ed altre che sono ingenerate dagli elementi animali, *principii immediati*; infine quelli, che risultano dai composti chimichi: chiamando le prime prodotti animali semplici, *elementi animali*: le altre prodotti animali composti; e

le ultime combinazioni o disposizioni meccaniche. Poco a noi interessando se sono liquidi o solidi; mentre quelli come questi, generati che siano, costituiscono combinazioni chimiche, ovvero disposizioni meccaniche. L'idea di organo esprime la riunione di molti sistemi per formare un sol tutto. Ma la vita non si compone di parti isolate e staccate; ed è il prodotto d'un tutto simmetrico e regolarmente disposto. Così dalle combinazioni ternarie, quaternarie ec. di certi elementi dell'universo vengono generati gli elementi animali; da questi i tessuti semplici, ed i prodotti animali composti; dai composti chimici liquidi o solidi, e dalle combinazioni ternarie, quaternarie ec. dei tessuti semplici ne emergono gli organi; dagli organi gli apparecchi; e dal complesso armonico e simmetrico degli apparecchi emerge il mirabile fenomeno della vita; e non dagli elementi dell'universo, nè dagli animali, nè dai prodotti chimici composti; ma dalle combinazioni o disposizioni meccaniche deriva la massima parte delle caratteristiche dei diversi prodotti della scala zoologica.

24. Dalle cose superiormente esposte discendono i seguenti corollari, cioè:

a.) Che alcuni elementi dell'universo costituiscono i principii fondamentali dell' organizzazione animale.

b.) Che i prodotti animali semplici, *elementi animali*, vengono generati dalla chimica combinazione di alcuni elementi dell'universo, *principii mediati.*

c.) Che i prodotti animali composti risultano dalla combinazione dei prodotti animali semplici, *elementi animali.*

d.) Che gli organi sono composti di parti liquide e solide riunite mediante meccaniche disposizioni.

e.) Che gli apparecchi risultano dalla riunione degli organi, determinata da meccanica disposizione, per compiere peculiari funzioni.

f.) Infine, che la macchina animale è un complesso di chimiche combinazioni, e di meccaniche disposizioni determinate dall'idea totale.

25. In questo luogo ci si presenta una difficoltà a doversi chiarire; cioè se i fluidi segregati, e quelli che tendono a formare parte di esso sangue, e gli imponderabili, si abbiano a ritenere quali elementi della composizione organica. In quanto ai primi, considerandoli come primordiali prodotti dell'antagonismo analitico e sintetico, che incessantemente compiendosi, mantiene la composizione animale, noi di ciò ci occuperemo quando cadrà il destro di dovere parlare della nutrizione e della denutrizione. Rispetto agli altri, sviluppandosi nella macchina animale come effetto dei processi antagonistici della vita, e non esistendo come potenze radicali, così li riportiamo alla cattegoria delle proprietà accidentali della materia, e li consideriamo quali fenomeni ed attributi dell' organica composizione animale.

CAPO III.

Proprietà generali e particolari dei corpi

26. Nei corpi, siano essi semplici o composti, sono sempre a distinguersi due sorte di proprietà;

cioè quelle che lor si appartengono indistintamente; ed altre che solo ad alcuni di essi si convengono. Se la gravità, la porosità, l'estensione, la divisibilità, l'impenetrabilità, la mobilità e l' inerzia sono proprietà generali, che costantemente si congiungono agli elementi dell'universo, e nessuna combinazione vale ad annichilare, ciò chiaramente ci mostra l' esistenza di una fina ed impercettibile organizzazione estesa e comune a tutto il mondo organico. Imperocchè senza di essa non potremmo formarci idea chiara nè precisa della costanza e indistruttibilità delle proprietà generali dei corpi. Esistono altre proprietà inerenti all' organizzazione, e che la fisica chiama proprietà accidentali, perchè dipendenti dalle speciali combinazioni, che gli elementi prendono tra loro.

27. Delle proprietà generali dei corpi noi non facciamo verbo; imperocchè sono così cognite e chiare da non abbisognare di veruna sorte di spiegazione. E tali rimangonsi nella macchina animale, come la fisica ce le descrive; ed in qualsiasi parte essa sia considerata, noi la troviamo pesante, estesa, divisibile, mobile ed inerte. Non è così delle proprietà accidentali; imperocchè derivando dalla modalità delle combinazioni degli elementi, esse si cambiano all'infinito, come è infinito il numero delle possibili combinazioni. Possiamo noi dire, ad onta degli indefessi studi di tanti valenti chimici, di tutte conoscere le combinazioni degli elementi dell'universo? Noi forse alcune le ignoreremo eternamente, e costituiranno il nodo, che non potranno scio-

gliere giammai gli osservatori, che verranno lungo tempo dopo di noi.

28. Nell'organizzazione animale devono considerarsi tre sorte di proprietà (1); quelle cioè, che dipendono dalla fina ed impercettibile organizzazione comune, ed estesa a tutto il mondo organico; così la macchina animale è pesante, estesa, divisibile, impenetrabile, mobile, ed inerte ec.; ed ha certe altre proprietà, che derivano dalle combinazioni chimiche, che prendono tra loro gli elementi della natura, *principii mediati*, e gli elementi animali *principii immediati*; infine quelle che derivano dalle combinazioni o disposizioni meccaniche. Gli elementi dell'universo, ed i prodotti semplici, o *elementi animali*, nelle peculiari combinazioni chimiche perdono le proprietà accidentali, ed il nuovo prodotto organico semplice o composto assume certe caratteristiche ed alcune peculiari proprietà. Ma generati, che siano i chimici composti, co'tessuti semplici, le combinazioni che sì gli uni e sì gli altri prendono tra loro onde formare gli organi e gli apparecchi, sono unioni o semplici disposizioni meccaniche. I tessuti mucoso, fibroso, e sieroso ec., che entrano nella costruzione del tubo intestinale, non formano un chimico ed identico composto; come ancora il sistema muscolare unito all' osseo ed al cartillagineo forma una disposizione meccanica. Le proprietà caratteristiche dei tessuti semplici e

(1) Il Glisson attribuisce ad ogni corpo tre rudimenti sostanziali; cioè la sussistenza fondamentale per cui esiste; l'energia con cui agisce; l' addizione in cui forza possiede delle proprietà accidentali.

dei prodotti organici composti nelle peculiari disposizioni o combinazioni meccaniche, che essi prendono nella formazione degli organi, e degli apparecchi, si rimangono integre e solo cambia di posto il centro di azione di ciascun elemento meccanico, onde in ultima analisi concentrarsi in un sol punto determinato dall'idea totale.

29. Parrà a taluno di coglierci in contraddizione a quello, che abbiano esposto altrove, mentre riteniamo, che di mano in mano che i tessuti semplici ed i prodotti organici composti si combinano per formare gli organi e gli apparecchi, si rimangono integre le proprietà caratteristiche, cambiando soltanto di posto il centro di azione. Ma ciò non solo non è contraddittorio, ma è anzi conforme a quello che abbiamo superiormente esposto. Mentre le disposizioni meccaniche, che determinano la formazione degli organi e degli apparecchi, non distruggono le chimiche combinazioni, i tessuti semplici ed i prodotti organici composti si riuniscono insieme, e muovono ad uno scopo comune; e così si cambia il centro di azioni. E come negli elementi dell'universo, combinandosi insieme, sussistono le proprietà generali; perchè inerenti a quella fina organizzazione, che si rimane integra, così nei tessuti semplici e nei prodotti organici composti nelle combinazioni meccaniche si rimangono costantemente le proprietà caratteristiche. Se nelle chimiche combinazioni fosse distrutta la fina ed impercettibile organizzazione degli elementi, sarebbero allora eziandio annullate le proprietà di essi, e non esisterebbero più proprietà generali dei corpi. Se nella mi-

rabile composizione della macchina animale venissero meno le rispettive proprietà di qualsiasi prodotto organico e fosse generato un composto identico, sarebbe allora annullata qualsiasi proprietà particolare, generandosene alcune universali e identiche, e rimanendo distrutta qualsiasi azione antagonistica. Ma osserviamo avere luogo il contrario; e nella macchina animale esistono le proprietà della fina ed impercettibile organizzazione estesa e comune a tutto il mondo organico; quelle che derivano dai chimici composti animali; infine quelle che appartengono alle disposizioni o combinazioni meccaniche delle parti componenti gli organi e gli apparecchi.

30. Nella macchina animale noi ravvisiamo vari centri; mentre ogni funzione o proprietà, di qualsiasi natura essa sia, ha costantemente un particolar suo centro di azione. Di mano in mano, che gli elementi componenti la macchina animale si collegano insieme mediante semplici disposizioni meccaniche, assumono nuove direzioni i centri di azione particolare; e vanno in ultima analisi a concentrarsi in un sol punto. Ecco come nella macchina animale, mentre ciascun elemento meccanico ha un centro di azione, ed è indipendente per questo lato; i diversi centri, mirando ad un scopo comune, in certa guisa si incastrano gli uni negli altri; o formandosi fra loro equilibrio, generano quel mirabile complesso di azioni antagonistiche, determinate dall'idea totale. In questo modo considerata la macchina animale, esistono in essa tante vitalità per quanto è esteso il numero dei centri antagonistici;

ed una diffusa in tutto l'organismo che insieme riunisce e determina le vitalità sparse e disseminate nella macchina animale.

CAPO IV.

Simpatie organiche.

31. I centri di azione; cioè i punti di concentrazione vitale disseminati nella macchina animale; incominciando dai più semplici, e di mano in mano salendo ai più composti, per formare la così detta piramide della vita; sono insieme riuniti mediante azione antagonistica; e perciò deviati alquanto dalla posizione, che essi occuperebbero nello stato di totale indipendenza. Un rapporto qualsiasi tra i centri vitali deve necessariamente esistere; altrimenti non vi sarebbe l'unità, nè l'uniformità della vita; ma esisterebbero tante vitalità staccate ed isolate, che agirebbero in forza della propria esistenza. Ora è a ricercarsi quali siano i rapporti, che esistono tra i centri vitali; e quale sia l'intensità dell'influenza, che esercitano gli uni negli altri. Noi possiamo stabilire qual assioma » *che nella macchina anima-* » *le qualsiasi parte, minima o grande che sia, ha* » *rapporti con l'intero organismo; che risultano mag-* » *giori o minori, a norma della maggiore o mi-* » *nore estensione, e della diversa intensità dell'at-* » *tività organica* ». Così nella macchina animale le simpatie risultano più o meno estese, più o meno attive, a seconda della rispettiva estensione, e della intensità dell' attività vitale propria dei peculiari

prodotti animali, che hanno affinità e simpatizzano con altri. E questa è la ragione, per cui i tessuti semplici simpatizzano tra loro a norma della rispettiva estensione; mentre negli organi e negli apparecchi si risvegliano simpatie più o meno estese a seconda dell'attività vitale dei rispettivi centri di azione. Nei prodotti organici semplici è naturale che le simpatie siano proporzionate alla rispettiva estensione; mentre il centro d'azione è equabilmente disseminato e diffuso nell'identico tessuto. Negli organi e negli apparecchi, dove il centro di azione si limita in una sola parte, le simpatie vengono determinate dall'attività maggiore o minore dei rispettivi centri di azione.

32. Indipendentemente dall'estensione e dall'attività dei centri vitali, esistono altre simpatie, che derivano essenzialmente dall' uniformità dell' attività organiche. Una funzione essendo compita da diversi organi, la debolezza dell' uno viene compensata dalla maggiore attività dell'altro. La traspirazione cutanea esterna viene talora surrogata dall'interna; e l'azione d' un rene da quella del lato opposto. Nella pleuroperipneumonia parziale si osserva la respirazione maggiormente accelerata nel polmone sano.

33. Dalle cose superiormente esposte discendono i seguenti corollari.

a.) Le simpatie si determinano nella macchina animale a norma della maggiore o minore estensione dei chimici composti animali.

b.) Le simpatie risultano talora maggiori, tal altra minori, avuto però riguardo alla diversità del

grado d'intensità dell' attività del centro di azione degli organi.

c.) La maggiore o minore intensità dell'attività della forza del centro di azione degli apparecchi determina simpatie, che essenzialmente le corrispondono.

d.) Infine si determinano le simpatie a norma della maggiore o minore analogia dei composti organici e delle identiche attività vitali.

CAPO V.

Composizione e decomposizione organica.

34. Coerenti ai principii, che abbiano altrove esposti, riponiamo l'essenza dell'organizzazione, di qualunque sorta essa sia, nelle combinazioni degli elementi che la compongono; e la consideriamo qual proprietà accidentale della materia. La modalità dell'organismo animale non è costante, e cambia continuamente: come ci viene dimostrato dagli stadi o fasi, che percorre l'uomo nello spazio che si frappone tra la nascita e la morte. La composizione animale viene perennemente cambiata; e mentre dall'una parte si creano nuovi materiali, dall' altra se ne staccano certi altri, onde cedere il posto ai primi. L'organizzazione animale sussiste come punto medio tra due processi antagonistici, cioè analitico e sintetico, determinati dall'idea totale.

35. Ora è da rintracciarsi il centro di azione o perno chimico-vitale, attorno a cui si aggirono perennemente l'analisi e la sintesi. Pel fenomeno

della composizione e decomposizione dei corpi è mestieri un perenne cambiamento di forme, che alternativamente vadano succedendosi nel punto ove nasce l'organismo, e la disorganizzazione si compie. Ed è carattere generale di ogni corpo vivente, che alcune parti solide ed altre liquide cooperino essenzialmente per la sua esistenza; ma l'azione primordiale deve essenzialmente consistere in un liquido: vedemmo infatti, che gli organi dell'embrione non sono da principio, che prodotti liquidi. » *Il centro*
» *della vita vegetativa non può esistere, che in un*
» *liquido portante il carattere dell' attività interna*
» *e della generalità. Se il cambiamento delle sostan-*
» *ze è compito da' liquidi dell' organismo, e consi-*
» *ste tanto nel conflitto col mondo esterno, quanto*
» *nel conflitto delle parti organiche le une colle al-*
» *tre, si possono immaginare due classi di liquidi,*
» *gli uni periferici, gli altri centrali. La prima*
» *classe comprenderà quelli che in proporzione ap-*
» *partengono maggiormente al mondo esterno, cioè il*
» *succo nutrizio, che è formato immediatamente di*
» *sostanze dell'esterno mediante il loro miscuglio con*
» *prodotti dell'organismo, ed i succhi separati, che*
» *sono formati nella sostanza organica, onde esser*
» *deposti all'esterno. All'opposto il succo centrale, o*
» *succo vitale, sarà il liquido che procedendo dal*
» *succo nutrizio, e producendo i succhi separati,*
» *tiene il mezzo fra gli umori, ed inaffia il cor-*
» *po intero, per entrare in conflitto coi differenti or-*
» *gani, e mantenere la loro materialità, del pari che*
» *la loro attività vitale. Destinato a nutrire ed ani-*
» *mare gli organi, deve riunire in se le loro qua-*

» *lità diverse, avere in conseguenza il carattere*
» *della generalità, rappresentare la sostanza orga-*
» *nica sotto forma liquida, e provare che esso è ge-*
» *nerale, spargendosi in tutti gli organi. Tutti gli*
» *atti della vita vegetativa ad esso riportansi, dap-*
» *poichè consistono od a decomporre il sangue nelle*
» *secrezioni e nella nutrizione, od a formarlo nell'*
» *assorbimento e nell'assimilazione* (1).

36. Stabilito quell' assioma, che nel sangue si ripone il centro o perno attorno a cui si aggirano perennemente i processi analitico e sintetico, rimane a chiarirsi, come i fenomeni antagonistici della vita plastica si compiono, onde conservare l'individualità organica. La nutrizione e la denutrizione vanno compiendosi con maggiore o minore energia nei diversi esseri organici. Non ci fermiamo in questo luogo a chiarire i diversi gradi d' intensità, che assumono nei vari prodotti della scala zoologica: imperocchè, oltre all'uscire dal nostro argomento, esporremmo ciò che non ci somministrerebbe materiale utile al nostro proposito. Limitati adunque a chiarire la nutrizione e la denutrizione nell'essere organico il più completo e maggiormente perfetto, stabiliamo, prima di più oltre procedere, le condizioni essenziali di questi generali e antagonistici processi della vita plastica.

a.) Una circolazione areolare, che esige, onde abbia luogo, il concorso di due condizioni; cioè un liquido organizzabile assimilabile, ed una materia solida dotata di un certo orgasmo, di una certa to-

(1) Burdach, Trattato di fisiologia tomo 6, part. 1, pag. 481.

nicità, in virtù della quale reagisca contro l'impressione del liquido; *circolazione capillare o interstiziale.*

b.) Una identificazione del liquido assimilabile al solido assimilatore, *nutrizione.*

c.) La formazione, al punto del contatto di questi due elementi, di un prodotto nuovo, secrezione, che non deve far più parte dell'essere, e che sarà subito eliminato, *escrezione.*

d.) La produzione di una temperatura propria, *calorificazione.*

37. Il corso della vita si compone di due grandi periodi, di propulsione cioè e di retrogradazione. Nel primo percorre le fasi del proprio ingrandimento, nell'altro si ripiega in se stesso, e ritorna allo stato embrionale. Le due grandi fasi della vita, la propulsione cioè e la retrogradazione, si compongono di movimenti ritmici continui e perenni, che essenzialmente dipendono dai fenomeni appariscenti di nutrizione e di denutrizione. Nel primo stadio della vita prevale il processo di nutrizione, e la macchina animale ingrandisce, e dilata la sfera della propria individualità; in quello del ritorno la vita si ripiega in se stessa, e finalmente perisce. Quello che dimostra essere la modalità dei fenomeni della vita direttamente collegata ne'processi antagonistici della vita plastica, è la subordinazione di essa ai processi di nutrizione e di denutrizione. Le funzioni nella prima rivoluzione della vita, o periodo di propulsione, sono rigogliose ed energiche; nell'altra, ossia nel periodo della retrogradazione, deboli e languide.

38. Che il sangue sia il punto centrale dei processi antagonistici della vita plastica, lo deduciamo dal fatto. La serie delle funzioni destinate a compiere il processo di nutrizione indistintamente concorrono a portare i materiali, e ad accrescere la massa del sangue. I solidi, che sono il punto supremo dell' organizzazione animale, attingono perennemente dal sangue i materiali, di cui essi abbisognano per la propria conservazione. Le funzioni tendenti alla disorganizzazione o denutrizione animale incominciano anche esse ad attingere dal sangue: e da esso hanno origine le sorgenti destinate a cacciare al di fuori del corpo la materia superflua, o non più idonea al mantenimento della vita. Ecco che il sangue, come punto medio o perno centrale della vita plastica, somministra i materiali al processo sintetico, ed il sangue porge del pari gli elementi al processo analitico; così nel primo tempo somministra i materiali all'organizzazione, nell'altro alla disorganizzazione animale.

39. I processi antagonistici della vita plastica, cioè analitico e sintetico che si svolgono nel punto della composizione e decomposizione organica, generano eziandio umori, che non vengono all'istante eliminati dal corpo; ma che anzi, mescolandosi alle sostanze introdotte dall'esterno, facilitano la serie delle funzioni, che somministrano i materiali, e mantengono la crasi del sangue. Gli imponderabili, che continuamente si svolgono nella macchina animale, essenzialmente derivano dai processi antagonistici della vita plastica; e perciò risultano estesi, e maggiormente diffusi. Negli animali si svolge maggior

quantità d'imponderabili durante la propulsione, e meno nel corso della retrogradazione. Nelle stagioni, che risultano meno o maggiormente attivi i processi di nutrizione e di denutrizione, si svolgono, con le proporzioni che essenzialmente lor corrispondono, minori o maggiori quantità d'imponderabili.

CAPO VI.

Vita Embrionale.

40. Se riassumiamo i diversi modi di compiersi la generazione, noi vedremo che nella prima, nella seconda, e nella terza maniera di generarsi, cioè nell'*analitica*, nell'*eterogenia* e nella *monogenia*, non esiste incubazione. La genesi dei corpi si compie mediante il concorso delle forze universali o cosmiche; e non esiste embriotrofo propriamente detto, nè membrana proligera. La vita embrionale ci si manifesta in tutta l'estensione nella *digenia*; cioè nell' uovo generato da due potenze antagonistiche, indicate col nome di sessi. L' uovo dei vegetabili percorre un periodo, che nell'essenzialità corrisponde all'incubazione, che precede la nascita dei mammiferi, e lo schiudimento del guscio dell'uova degli uccelli; e dai botanici fu detto *germinazione*. L'uovicino vegetabile è involto da membrane, ed è nel massimo numero provvisto di un perispermo, e di un embrione, che corrispondono il primo all'embriotofo, e l'altro alla membrana proligera dell'uovo degli animali; e di cotiledoni, che possono considerarsi e come organi elaboratori degli elementi nutrizi, e come organi respiratori.

41. La germinazione, nella massima parte dei semi, si compie mediante un' azione antagonistica tra il perispermo e l'embrione: azione valevole ad assorbire i principii nutrizi, e ad assimilarli; per cui ha luogo l'ingrossamento dell'embrione, e la radicina si dirige verso il centro della terra, e la piumetta s' innalza al di sopra del suolo. La nuova pianticella acquista maggiore attività individuale, e la radice e le foglie diventano organi essenziali della nutrizione. Così la vita embrionale incomincia mentre si desta l'azione antagonistica tra l'embrione ed il perispermo, e termina nel venir meno l'azione che determina la germinazione, e nel cominciare che fa la pianta a percorrere le fasi della propria individualità.

42. L'antagonismo, che determina la genesi negli animali, si compie tra l'embriotrofo e la membrana proligera, per cui si determina un cambiamento nella modalità dell'uno e dell'altro. La proligera si divide in due lamine: l'una sierosa, dalla quale si sviluppano dipoi gli organi della vita animali (1); l'altra di natura mucosa, dalla quale si generano gli organi della vita plastica. Tra queste due

(1) » La lamina sierosa a noi si manifesta finalmente come la » espressione della tendenza all'individualità; giacchè la sua por- » zione persistente forma non solo l'organo della stessa individua- » lità animale, il cervello e la midolla spinale, ma eziandio la pel- » le e le pareti del corpo, vale a dire le parti limitanti: mentre la » sua porzione transitoria avvolge immediatamente l'embrione sotto » la forma di amnio, e lo circonda con un' atmosfera di sierosità, » assolutamente come una membrana sierosa avvolge i principali or- » gani della vita. » Burdach, Trattato di fisiologia tomo 3. Prima Sottoserie, cap. 1, pag. 307.

membrane si sviluppano, dalla massa organica primordiale ivi accumulata, due sistemi intermedi, il sanguigno cioè e l' ureo-genitale. Non facciamo verbo in questo luogo dello sviluppo progressivo dell' embrione, essendoci di ciò occupati in altro luogo: e solo diciamo poche cose della vita embrionale, per chiarire di poi le malattie, alle quali va sottoposta, allorchè cadrà il destro di doverne parlare.

43. L'embrione non si svolge regolarmente senza il concorso di peculiari circostanze. Negli uccelli e nei batraci è indispensabile che la membrana proligera, mediante la specifica gravità, sia spinta alla parte superiore. Le acque dell'amnio, cioè l'ambiente in cui vive l'embrione, devono essere in sufficiente quantità, affinchè si oppongano alle adesioni anormali, e rendano liberi i naturali movimenti; uniformino la pressione, e moderino l'azione che il feto esercita nella matrice, e la reazione di esso. Le acque dell'amnio si comportano nell' embrione come l' aria e l'acqua nell'animale dischiuso, o come il vapore sieroso verso gli organi rinchiusi nelle membrane sierose.

44. L'uovo dei mammiferi, prima che contragga aderenze con la matrice, si comporta rispetto ad essa come il seme dei vegetabili rispetto alla terra, dalla quale assorbe il nutrimento necessario al proprio ingrandimento. Le sostanze dell'uovo e dell' embrione pare che abbiano speciale affinità pel liquido segregato dalla superficie esterna dell'ovaio, da quella interna dell' ovidutto e della matrice; e che mediante la permeabilità, proprietà generale ed estesa a tutto il mondo organico, entri nella cavità

interna dell'uovo, attraversando le sue membrane: fenomeno che, il più delle volte, si compie nei liquidi che hanno reciproca affinità, per cui sono scambievolmente attratti. Immergendo nell'acqua una vescica per due terzi piena di orina, il suo peso aumenta di circa 0, 142 in ventiquattro ore; ed ove la si riempia di acqua e s'immerga poscia nell'orina, essa scema di circa 0, 209 nell' istesso lasso di tempo. Così avviene la permeabilità ora in un senso, ed ora in un altro; vale a die ora si costituisce un assorbimento, ed ora un'esalazione. Generandosi dipoi il cordone ombellicale, e la placenta organo respiratorio ed elaboratorio delle sostanze nutrizie, la massima parte del nutrimento, che riceve il feto dalla madre, si prepara nella placenta. Diciamo nella massima parte; imperocchè osservarono Dietrich ed altri alcuni feti, ai quali mancava il cordone ombellicale, vivere fino all'ultimo termine della generazione: ciò che dimostra, che la superficie interna del corion può assorbire una sufficiente quantità di sostanza plastica. « *Finalmente siccome l'assorbimento » pel corion è più certo, e più copioso che quello per » la placenta embrionale; siccome esso risulta eziandio » più persistente che quello pei vasi onfalo-me- » senterici, ma che il liquido assorbito dal corion non » può giungere all'embrione se non attraversando l' » amnio, siamo costretti nei mammiferi, in cui la for- » za nutritiva della vescichetta ombellicale si estin- » gue di buon'ora, di ammettere che l'acqua dell'am- » nio è la sostanza alimentare più generale e più » importante dell'embrione* (1).

(1) Burdach, Trattato di fisiologia. Tomo IV.

45. Considerando l'origine dell'embrione sotto l'aspetto della sua modalità, si vede che dall'esistenza uniforme dell'uovo si sviluppa a poco a poco una diversità di sostanze, di forme, e di attività, e che in principio i movimenti si compiono dall'attrazione e dalla repulsione, che determinano certo modo di formazione; movimenti analoghi all'areolare e interstiziale del sangue che determina la nutrizione negli adulti. La genesi è una formazione che si compie per analisi e per sintesi; aggregandosi cioè alcuni principii, e fuggendone certi altri, onde abbia luogo la generazione del nuovo prodotto. « *E la conforma-* » *zione organica dell'embrione porta il carattere ge-* » *nerale della cristallizzazione*; *vale a dire essa è re-* » *golare*, *risulta da movimenti propri*, *e viene de-* » *terminata dalla natura particolare del corpo* (1). Alcuni osservatori giunsero col microscopio a distinguere i movimenti elementari nella massa organica primordiale. Pfeifer vide l'embrione dei bivalvi sotto forma di una massa di globetti trasparenti, che alternativamente si spingevono verso il centro, e se ne allontanavano. L'escrezione è meno attiva nell'embrione, che nell'adulto: attesochè esso consuma più sostanza per la formazione, e perchè gli elementi li riceve di già elaborati. Il meconio, l'orina ed il liquido allantoideo ci somministrano gli elementi di compite secrezioni.

46. Le considerazioni precedenti ci conducono ad esaminare e stabilire in che consista l'essenza della vita embrionale, onde chiarire il fenomeno.

(1) Burdach, Trattato di fisiologia. Tomo 4.

Stabiliremo prima di più oltre procedere, che l'uovo, fecondato mediante l'azione antagonistica dei sessi, porta il carattere progressivo, e non può rimanersi stazionario, senza distruggere nel medesimo tempo la propria individualità. Ecco come non trovando gli elementi pel suo naturale sviluppo nell' ovaio, discende nell'ovidutto, ed entra nella matrice. E percorse che abbia le fasi della vita embrionale, spezza i legami che l'uniscono all' essere procreatore, onde mettersi in armonia e perfetta corrispondenza con l'attività universale o cosmica. La vita embrionale viene determinata dallo sforzo, che fa l'organismo per riprodursi; e l'essenza di essa si ripone nella necessità, in cui si trovano i corpi organici di determinare e perfezionare la forma individuale.

CAPO VII.

Separazione del prodotto dall'essere procreatore.

47. Il parto, considerato nell'essenzialità e nel significato il più lato, è l'atto che separa il prodotto dall'essere procreatore; cioè lo scioglimento dell'antagonismo ideale, che procede dalla tendenza che ha l'uovo di serbare la propria individualità; e l'altro di acquistare la sua. « *L'antagonismo si risolve in*
» *accordo in quanto gli antagonisti si comportano*
» *l'uno riguardo all'altro, come membri che si com-*
» *piono mutuamente; ma dacchè questi antagonisti,*
» *giunti ad una esistenza propria, trovano la calma*
» *ed il riposo in se stessi, avvi per essi necessità di*

» *separarsi* » (1). Sviluppato che sia completamente l'essere procreato, cioè percorse che abbia le fasi della vita embrionale, gli organi, che l'uniscono al corpo materno, incominciano ad avvizzire, e l'embrione tende a liberarsene. Il corpo materno incomincia ad entrare nello stato anteriore; e si dispone a sbarrazzarsi di un peso, che, se ne rimanesse sopraccaricato più alla lunga, genererebbe lo scompiglio ed il disordine universale. La maturità dell' embrione, le contrazioni, l'eccentrica direzione della matrice, avvengono simultaneamente nel parto naturale in virtù dell' armonia che esiste tra l'uno e l'altro.

48. Le forze elementari determinanti l'antogonismo, che compie il parto, provengono dalla conformazione organica, da cui si svolge la forza motrice indipendente dalla volontà; ed appariscono i primi fenemeni determinanti la separazione del prodotto dall'essere procreatore. Nella matrice risiede la forza essenziale incaricata di effettuare il parto. Haller ed Henche fanno menzione di alcune donne, che partorirono nello stato di sincope e di asfissia. Geroux e d'Outrepont osservarono la forza della matrice determinante il parto, sussistere dopo la morte. Negli animali si compie, quantunque sia ad essi aperto il ventre, e siano posti i muscoli fuori di azione. Froriep riporta alcuni casi, nei quali il parto ebbe luogo negli animali, in cui la matrice era stata strappata dal ventre insieme con gli altri visceri. La

(1) Burdach, Trattato di fisiologia. Tomo 4 lib. 2 sez. 1 cap. 1 art. 1 pag. 680.

forza motrice dell' utero non è adunque assolutamente dipendente dal sistema nervoso, per modo che dopo la morte debba estinguersi immediatamente. Ma l'esperienze di Brochet hanno messo fuori di dubbio, che la parte inferiore della midolla spinale ha certa influenza nei movimenti dell'utero, mediante quei nervi che si anastomizzano al plesso pelvico; come per virtù di quelli, che si distribuiscono ai muscoli addominali, dai quali deriva la parte che prende la volontà nel parto.

49. In quanto alla modalità delle contrazioni, esse serbano un tipo periodico, e non raggiungono ad un tratto lo scopo. Incominciano debolmente, crescono a poco a poco, si fermano per tornare a principiare di nuovo. Le periodiche o ritmiche contrazioni, mediante le quali la matrice passa dallo stato di gravidanza a quello di non gravidanza, portano il nome di travaglio del parto. Di cui non intendiamo in questo luogo di chiarire il meccanismo; mentre oltre l'uscire dal nostro argomento, non esporremmo cose utili per il lavoro che ci proponiamo di compiere. Solo diremo in questo luogo, che il movimento, che si compie durante il parto, si compone di due movimenti di opposta direzione. Durante il primo l'embrione viene spinto all'esterno; e nel secondo ritorna all'interno. Il movimento progressivo prevale al retrogrado; e così fa di mestieri che si compia il parto.

50. Il travaglio del parto violenta le funzioni, ed impressiona violentemente il complesso dell'economia. Osservava Wigand, che gl'incomodi della gestazione essendo maggiori, i dolori del parto rie-

scono minori, e così predispongono la donna alle sofferenze. Grandissima è l' influenza che il parto esercita nella vita animale. Nel travaglio soffre la donna grandissima ansietà, i movimenti riescono repentini, ed il suo umore è spinto fino alla violenza. Varie sono le forme di delirio che si svolgono durante la gestazione ed il travaglio. Ma sono anomalie che si riferiscono allo stato morboso, e non devono considerarsi come condizioni e conseguenze naturali dell'incubazione e del parto. Le sofferenze, che seguono i movimenti ritmici del travaglio, risiedono nella sostanza stessa della matrice, alle cui contrazioni riferisconsi, come ancora al fendere e al dilatare l' embrione le vie genitali, la vescica, il retto ed i nervi sciatici.

51. La vita è in istato di generale eccitamento; l'irritabilità esaltata, gli organi dei sensi acquistano un aumento d'impressionabilità. La vitalità essendosi diretta per intero verso il parto, gli organi digerenti si rimangono inerti per un tratto di tempo più o meno lungo. Questi fenomeni si riferiscono essenzialmente all' antagonismo violento stabilitosi tra il prodotto e l'essere procreatore, per cui l'organismo è in istato di soverchio eccitamento. I movimenti alternativi e antagonistici, di espansione cioè e di riserramento, proseguono fino al momento che la matrice è ritornata allo stato di normalità permanente.

52. Terminato il travaglio del parto, l'esaltamento dell'attività vitale abbandona gli organi interni, e viene alla periferìa. La vita tende da un lato a rientrare nella sua antica direzione, e dall'altro a prenderne una nuova. Gli organi genitali si con-

traggono, e ritornano in se stessi; fenomeno che principalmente deriva dall'attività muscolare, e dallo sprigionamento dei succhi infiltrati nei diversi tessuti; e dalla nuova direzione che assume la circolazione e la vitalità.

53. La secrezione dei lochi consiste effettivamente in uno scolo di sangue esalato, e di liquidi separati, aventi per iscopo di diminuire l'abbondanza dei succhi e l'esaltamento della vitalità, dileguando la congestione tanto perchè spogliano l'economia di certa quantità di sostanza organica, quanto perchè sono il libero sviluppo dell'attività plastica. Hanno una qualche analogia ai mestrui; sono del pari abbondanti o scarsi; e non esistono lochi negli animali, perchè non hanno mestrui. Questi come quelli seguono direttamente l'organica individuale costituzione. La soppressione delle secrezioni, che sono il libero svolgimento dell'attività plastica, generano la febbre puerperale e l'eruzioni nella superfice esterna del corpo.

54. L'attività vitale diretta alla periferìa ci viene ad esser confermata del pari dai sudori più o meno copiosi, che generalmente affluiscono nei primi giorni del puerperio. In modo permanente ci si appalesano all'esterno nell'esaltamento della eccitabilità, e nell'afflusso copioso degli umori nelle glandule mammarie, e nella perenne secrezione del latte. Secrezione che, in quanto all'essenzialità, è analoga a quella che durante la gestazione si compie nella placenta, e che serve ad alimentare la medesima individualità. Le glandule mammarie appartengono alla sfera degli organi genitali; ma esse ne rappre-

sentano il lato esterno, quello cioè che segue il prodotto divenuto anch'esso esterno. La secrezione del latte è l'espressione della vita plastica rivolta alla periferìa, che ha per iscopo di alimentare un' individualità indipendente, ma ad essa soggetta per l' influenza dell'attività morale.

55. Nel travaglio del parto l' embrione viene spinto violentemente da ogni lato, ed è abbassato e alternativamente sollevato dai movimenti peristaltici della matrice e della vagina. Da principio reagisce alle contrazioni ritmiche, ed i movimenti embrionali riescono violenti; dipoi la matrice si contrae con tanta forza, che qualsiasi movimento per parte dell'embrione riesce impossibile. Le contrazioni concentrano maggiormente la vita embrionale, comprimono il cervello e rallentano la circolazione. D'Outrepont assicura, che durante il travaglio del parto riesce impossibile di sentire le pulsazioni del cuore. Così abbiamo, come dicono Ioerg e d' Outrepont, l'immagine dell'asfissia. L'embrione comporta facilmente lo stato di asfissia passeggiera, mediante il crescere progressivo e la natura ritmica delle contrazioni uterine, e perchè la sua organizzazione risulta per anco inferiore, e si avvicina maggiormente alla vita latente dell'uovo.

56. Quindi l'atto stesso del parto, costringendo l'embrione a contrarsi in se stesso, favorisce la maturazione e l' indipendenza individuale. Osservava Joerg alcuni bambini, facilmente nati, respirare debolmente, e talora morire nei primi otto giorni; ed altri avere i polmoni poco distesi, ed il cuore e l'arterie ripiene di concrezioni polipose. Così le con-

trazioni violente, che concentrano maggiormente la vita embrionale, accrescono il desiderio e la disposizione alla respirazione ed alla circolazione. Durante il travaglio del parto la vita materna ed embrionale prendono direzioni opposte. Così nel mentre che nella donna si rivolge alla periferìa, nell' embrione si ripiega all' interno.

CAPO VIII.

Fasi della vita.

57. Noi abbiamo seguito il processo plastico nell'embrione; ora ci rimane a chiarire le rivoluzioni, che compionsi in esso, percorse che abbia le fasi della propria individualità, e spezzati che siansi i legami che l'uniscono alla madre. Allora termina l'antagonismo tra il prodotto e l' essere procreatore e ad esso viene surrogato quello, che si determina tra il prodotto ed il mondo esterno o cosmico. L'uomo nello stato di embrione riceve gli elementi indispensabili allo svolgimento della propria individualità dall'essere procreatore; così questo respira e si nutrisce pel sostentamento della propria e della vita embrionale. Ma dacchè ebbe luogo il parto, il neonato riconcentrandosi in se stesso, le due grandi funzioni della vita, cioè respirazione e circolazione, prendono nuove direzioni, ed il bambino respira con i propri polmoni, e la circolazione del sangue stabilisce nel cuore la rispettiva centralità.

58. La vita dell'uomo, relativamente alla sua estensione, abbraccia lo spazio che si estende dal

punto della fecondazione fino alla morte; cioè dal primo elemento sintetico fino all'ultimo elemento analitico. La costumanza legale vuole, che s'incomincino a contare gli anni della vita individuale dal giorno della nascita: così noi ci facciamo più giovani di quello che in realtà non siamo. Questo spazio o linea fittizia che congiunge i due punti estremi della vita, cioè sintetico ed analitico, per convenzione, anzichè in forza di considerazione induttiva, viene diviso in sette parti, a ciascuna delle quali convenzionalmente si accorda un nome. Così fu detta *prima infanzia* la parte della linea immaginaria, che dal punto della nascita si estende fino al principio del decimo mese; *seconda infanzia*, *o infanzia propriamente detta*, quello spazio che dal principio del decimo mese si estende fino all'ottavo anno; *prima giovinezza*, *puerizia*, lo spazio che si frappone fra l'ottavo anno ed il quattordicesimo o sedicesimo; *seconda giovinezza* o *giovinezza propriamente detta*, chiamata altresì *adolescenza*, lo spazio della linea in cui la facoltà procreatrice incomincia a sviluppare; *pubertà*, e va fino al termine dell' accrescimento, cioè nell'uomo dall' età di sedici anni fino a quello di ventitrè, e nella donna dal quattordicesimo fino al vigesimo anno; *media età*, o *età adulta*, o la prima metà della vita giunta al termine di sua maturità, lo spazio che si estende nella donna dal vigesimo, e nell' uomo dal ventesimo terzo fino verso al cinquantesimo anno; *l'età del ritorno*, o *la seconda metà della vita matura*, lo spazio che si estende, secondo alcuni, dal quarantesimo-quinto fino al settantesimo anno; finalmente la *vecchiaia*, lo spazio interposto tra il settantesimo anno e la morte.

59. La linea immaginaria, attorno a cui si avvolge la vita, noi ce la figuriamo composta di due periodi, di aumento cioè e di decremento, e segnata da tre punti, da quello cioè della generazione, e da un punto medio rappresentante il massimo svolgimento o la maggiore estensione della vita; ed in fine da quello della morte o completo dissolvimento organico. La modalità della vita rispetto all'estensione ci viene rappresentata da un corpo, che incominciando a muoversi dall'estremità d'una parallela con un movimento regolarmente ritardato, giunto al massimo di sua altezza mediante la medesima legge di gravitazione discende con un movimento regolarmente accelerato, onde ritornare al medesimo livello d'onde si era dipartito. Il corso della vita non presenta naturali divisioni, ed i fenomeni che la caratterizzano non somministrano materiale bastevole a stabilire una divisione, che disponga in tanti spazi distinti i fenomeni della vita. Così la prima e la seconda dentizione non compariscono costantemente nel medesimo periodo; ed il complesso dei fenomeni, che caratterizzano il completo sviluppo della vita generativa, ora comparisce prima ed ora dopo, come ancora più presto o più tardi si dilegua e viene meno l'attitudine alla generazione. Rusch fa menzione di una donna, che partoriva nel sessantesimo anno, e che era regolarmente mestruata fino all'ottantesimo. Così noi ammettiamo due punti estremi, il sintetico cioè e l'analitico; ed il periodo di propulsione e quello di retrogradazione. Riportiamo i fenomeni della vita a certi periodi sistematici per esporli nel nostro scritto con

maggior chiarezza ed ordine, mentre nella nostra mente sono divisi e slegati, come la natura ce li presenta, cioè distesi progressivamente nella linea percorsa dalla vita senza veruna sistematica divisione.

60. *Prima infanzia.* Questo periodo della vita si estende dal punto della nascita fino al termine del nono mese. Dopo la nascita non avvi che progressione o realizzazione della tendenza, che esisteva fino dall'origine, mentre l'embrione generava i suoi materiali, e determinava lo svolgimento degli organi mediante una forza propria; per cui fin d'allora aveva una certa indipendenza. Il carattere generale della metamorfosi, che l'embrione comporta al momento del parto, consiste in ciò che l'interno diviene dominante, e nel condurre sì fatto predominio dall'interno all'acquisto della spontaneità. La respirazione si concentra nei polmoni, e l'assorbimento delle sostanze nutritizie passa dalla pelle al tubo intestinale. Bastano poche ore affinchè la vita pigli nuove direzioni, ed acquisti altri rapporti. L'attività plastica prevale nell' infanzia, e viene leggermente rispinta di mano in mano, che viene sviluppandosi la vita animale. La circolazione è rapidissima, e sogliono contarsi fino a cento trenta ed a cento quaranta pulsazioni per minuto. Il sistema cardiaco muscolare è maggiormente sviluppato nell'infanzia; ed il cuore sta nel suo peso a quello del corpo nella proporzione di uno a cento venti ed a cento cinquanta; e nell'adulto di uno a ducento. L' attività plastica si dirige massimamente al sistema della sensibilità. La vita morale si sviluppa più len-

tamente della plastica, ed il bambino ritorna spesso alla vita d' isolamento abbandonandosi al sonno. La dominazione dei punti centrali non essendo completamente stabilita, la sensibilità riesce massimamente commossa per ciò che riguarda l' ufficio passivo. Fin da principio i muscoli diventano sempre più consistenti, l'ossificazione si estende maggiormente, ed incomincia a determinarsi l'antagonismo tra la plastica e la vita animale.

61. *Seconda infanzia*, o *infanzia propriamente detta.* Questo periodo della vita si estende dal principio del decimo mese fino all'ottavo anno. Nel terminare la prima infanzia, e circa l'ottavo mese, incomincia l'eruzione dei denti, che prosegue fino al termine del secondo anno. Così alcuni la denominarono l'età della vita, in cui esistono completamente i denti di latte. Aumenta l' intensità della vita sviluppatasi nella prima infanzia, e si svolge maggiormente il sistema sottoposto alla volontà. La vita s'individualizza maggiormente; si acquista l'attitudine alla locomozione, ed all'articolazione della voce. Le secrezioni assumono a poco a poco i naturali caratteri; così la bile diviene più amara, e le orine si coloriscono maggiormente.

62. *Prima gioventù*, *puerizia.* Questo periodo della vita si estende dall'ottavo anno fino al quattordicesimo nella donna, ed al sedicesimo nell'uomo. I denti di latte cedono il posto alla seconda e permanente dentizione; il timo diminuisce considerevolmente di volume. Gli organi sessuali assumono carattere di permanenza, e nei maschi si svolge maggiormente il carattere dell'indipendenza, e nelle fem-

mine quello che determina la grazia e la simpatia. Così la puerizia deve considerarsi come il precursore dello stato permanente, mentre gli organi incominciano allora ad acquistare le forme e le permanenti proporzioni.

63. *Seconda giovinezza*, o *giovinezza propriamente detta*, chiamata altresì *adolescenza*. Questo periodo della vita si estende dal tempo in cui la facoltà procreatrice incomincia a svilupparsi ; *pubertà*, fino al termine dell'accrescimento, cioè nell'uomo dall'età di sedici anni fino a quella di ventitrè, e nella donna dal quattordicesimo fino al ventesimo. In questo periodo della vita la forza plastica si dirige maggiormente agli organi sessuali. Nella donna il sangue assume nuove direzioni, e si dirige specialmente negli organi della generazione, per cui entrano in turgescenza, e si ravvicinano maggiormente al tipo femmineo. Si delineano sempre più i seni, e l'areole assumono un colore rosso-bruno, e protubarono alquanto. Il bacino si estende maggiormente ai lati. Le uova crescono rapidamente, ed assumono la forma rotonda, ovale o bernoccoluta. La matrice e la vagina sono ingorgate di umori, e prendono una tinta rossastra. La comparsa della pubertà adduce spesso nelle donne certe affezioni del sistema nervoso; ciò dimostra, che la vita assume nuove direzioni. Si svolgono in seguito i fenomeni precursori della mestruazione, cioè dolori al dorso, ai lombi, nel ventre, ed un senso di pienezza o di tensione al bacino, e maggiore turgescenza, calore, e sensibilità nella sfera degli organi genitali. Compariscono infine le prime mestruazioni

in modo irregolare, ed assumono a poco a poco il tipo della loro periodica comparsa. Negli uomini la nuova direzione, che prende la vita nella pubertà, è poco rimarchevole : ed oltre la maggiore sensibilità dello scroto, l'aumento dei testicoli, delle vescichette seminali, e della prostata, e l'attitudine alla secrezione spermatica, niuna altra cosa apparisce di nuovo.

64. *Media età*, *età adulta*, o la prima metà della vita giunta al termine di sua maturità. Questo periodo si estende nella donna dal vigesimo, e nell' uomo dal ventesimoterzo fino al cinquantesimo anno. L'individualità assume la rispettiva indipendenza, e la vita morale prende il carattere del vigore. L'età adulta può dirsi esser quella dell'accoppiamento. Funzione, che nel significato generale è una serie di operazioni organiche e di azioni volontarie, mediante cui la specie si manifesta esternamente e sviluppa internamente, nel tempo stesso che il medesimo individuo giunge al pieno ed intero godimento di quanto costituisce la sua essenza. I fenomeni, che seguono l'accoppiamento, ci confermano che esercita nel sistema nervoso certa influenza, la quale non proviene interamente da una perdita materiale, nè può spiegarsi con la semplice sottrazione del liquore spermatico. In questo periodo della vita hanno luogo vari cambiamenti nel sistema cardiaco-vascolare; così il ventricolo polmonare aumenta di capacità in proporzione del ventricolo aortico. Gli organi respiratori acquistano la massima energia, e nella media età si è specialmente predisposti alle affezioni polmonari. Il sistema sanguigno predomina

sul linfatico; i vasi capillari contengono minore quantità di sangue; le vene predominano sulle arterie, e nel termine dell'età adulta il sistema epatico diviene maggiormente prevalente.

65. *Età del ritorno*, *o la seconda metà della vita matura*. Alcuni stabiliscono il principio della età del ritorno circa il cinquantesimo anno; imperocchè verso quell'epoca si estingue nella donna la facoltà procreatrice, ed incomincia a diminuire nell'uomo. Ma egli è certo, che a seconda della minore o maggiore estensione della vita individuale, deve occupare un posto più o meno elevato nella linea fittizia, che ci rappresenta l'estensione della vita. Incomincia allora a prendere la vita una nuova direzione, e massimamente si dirige verso l'interno: ed ecco il periodo di retrogradazione, che in quanto all'essenzialità ci si manifesta co'fenomeni contrari a quelli, che esprimono la vita nel mentre che ingrandisce la sfera individuale. Le funzioni della generazione si estinguono nel maschio e nelle femmine con la medesima gradazione inversa, con cui esse ci si manifestano nel periodo di propulsione. E talora in questo atto rivoluzionario della vita si svolgono i medesimi fenomeni, ed appariscono i medesimi inconvenienti.

66. *Vecchiaia*. Questo ultimo periodo della vita si estende, secondo alcuni, dal settantesimo anno fino alla morte, secondo altri fino alla decrepitezza. Noi consideriamo l'età del ritorno, come il precursore di quel periodo che termina con la completa disorganizzazione individuale. Il carattere essenziale della vecchiaia consiste nel predominio acquistato

dalla direzione dall'esterno all'interno. I principali fenomeni, che la seguono, sono la diminuzione del volume e della massa organica, l'obliterazione di alcuni vasi, la riunione o adesione di certi organi, la diminuzione dell'intensità dell'azione delle funzioni, il predominio del sistema venoso, per cui si svolge poco calore, e si accumula maggior quantità di sangue nei seni cerebrali e nel sistema della vena porta. Se fosse dimostrato da Joerg, che l'affievolimento delle facoltà intellettuali non si riferisce essenzialmente alla vecchiaia, ma che anzi costituisce un'anomalia riguardo ad essa, e che sempre ingrandisse la sfera individuale, allora si potrebbe stabilire esser la vecchiaia il predominio dell'animale relativamente alla vita plastica. Per altro bisogna convenire con Caro, che questo periodo della vita è quello, cui in genere meno conosciamo.

CAPO IX.

Morte naturale.

67. Alcuni considerano la vita qual essere separato, che possiede peculiari attributi, e la cui esistenza è indipendente od assoluta; altri la collocano nell'ordine dei fenomeni naturali, la riportano all' idea dell' universo, e la riguardano qual cosa puramente relativa. Quelli, che sostengono la dipendenza della vita, e la riguardano qual proprietà dell'organismo, attribuiscono la sua estinzione ad una preternaturale qualità dell'organizzazione incompatibile al suo mantenimento. Derivano così la mor-

te naturale dall' aridità, dalla rigidezza dei tessuti, dall'ossificazione delle arterie, dall' otturamento dei vasi capillari, che nell' età avanzata non più comportano la manifestazione degli atti vitali. L'ipotesi è inammissibile; e Ritter ha dimostrato, che questi fenomeni, che seguono il più delle volte la vecchiaia, non costituiscono l' appanaggio indispensabile, nè sono la condizione della decrepitezza. Nei cadaveri dei vecchi, che prolungarono l'esistenza oltre i limiti naturali, come in quello di Tommaso Parre, che moriva nell'età di cento cinquanta anni, si trovarono le parti molli del corpo impregnate di succhi, e flessibili, e l' intero organismo scevro d' induramenti, di ossificazioni, e di obbliterazioni anormali. » *Infatti la storia dello svolgimento ci insegnò,* » *che l'organizzazione non è la causa primordiale,* » *dalla quale nasce la vita: che questa ultima for-* » *ma all'opposto il principio agente e determinante,* » *e che dessa provoca l'organizzazione. Questi stati* » *adunque possono essere la causa prossima della* » *morte, ma non ne sono la causa propriamente det-* » *ta e veritiera* (1).

68. Il materialista confonde il prodotto con la causa della vita; e il mero spiritualista, riguardandola qual essere assoluto, non distingue il fenomeno dalla sua idea, nè il finito dalla sua causa infinita. Secondo gli Stahliani la vita è spirituale, e l' anima preforma il corpo, lo mette in azione, e ne determina i movimenti. Se la vita deriva dallo

(1) Burdach, Trattato di fisiologia tomo 5 parte 3 sez. 1 capitolo 1 pag. 176.

spirito, ch'è di sua natura uno ed intero, ed attinge in se stesso la propria determinazione, ed è libero ed assoluto, esso non può contenere la ragione sufficiente nè essere la causa della sua fine. Così la morte è incompatibile collo spiritualismo puro ed assoluto degli Stahliani, che perciò troncano il nodo facendola direttamente derivare dalla volontà di Dio; ma di ciò basta.

69. La causa determinante la genesi dei corpi preesiste alla loro formazione. Gli elementi dell'universo ricevono un impulso, che li determina a collegarsi in ispeciali forme. La causa primordiale della vita, preesistendo alla formazione dei corpi, è assurdo il credere che l' organismo sia generato mediante una forza, che interamente gli appartiene; vale a dire, che prima della sua esistenza agiva in se stessa: ciò che riesce inconcepibile. La ragione primordiale della vita non esiste nell'organizzazione, ma è ad essa preesistente.

70. L'organismo, al di fuori dei rapporti universali o cosmici, si rimane inerte, e qualsiasi movimento in esso perisce. La vita isolata è priva di espressione, e non esiste nella sua integrità. Rimane solo la disposizione organica, cioè la parte materiale; gli atti dinamici periscono, e manca l'espressione di vita. L'idea dell' universo condusse alcuni fisiologi a stabilire l' essenzialità della vita nel rapporto antagonistico tra l'organizzazione peculiare e l'attività universale o cosmica. In questo modo esprimono la causa primordiale della vita, riportandola all' idea dell' universo, e la riguardano qual cosa puramente relativa.

71. Le considerazioni precedenti ci conducono ad esaminare in che si riponga l'essenza della vita. A volere chiarire il fenomeno noi diremo » *che* » *siccome negli esseri viventi la parte nasce dal tut-* » *to, ed essa ne porta il carattere, e l'essere orga-* « *nizzato è una parte riguardo alla natura in ge-* » *nerale, concludiamo da ciò che l'universo è l'or-* » *ganismo propriamente detto, e che ripetendosi pro-* » *duce gli esseri organizzati* (1). L' uomo è nel mondo, come l'embrione è nella matrice, che ha una vita individuale per reagire sul corpo materno, da cui ricava il bisognevole per la propria esistenza. L'antagonismo tra il prodotto e l'essere procreatore viene meno allorchè da una parte la matrice, percorse le fasi del naturale ingrandimento, sente il bisogno di concentrarsi: e dall' altra, perchè il feto, percorse le fasi della vita embrionale, non trova più nella matrice le condizioni essenziali alla sua esistenza. L'antagonismo tra la madre ed il prodotto viene rotto dall'impulso dei due bisogni; cioè di quello che sente l'embrione, e lo determina a mettersi in armonia col mondo esterno o cosmico; e dall'azione, che si desta nell' essere procreatore, per cui tende a sbarrazzarsi d'un peso, che, rimanendone sopraccaricato più alla lunga, disordinerebbe la propria economia, generando gravissimi inconvenienti.

(1) Burdach, Trattato di fisiologia tomo 4 divisione 3 capit. 2 pag. 657 al quale vuolsi aggiunto che non si dee però dimenticare siccome questa forza procreatrice assegnata all'universo, noi non possiamo ammetterla, se non come un prodotto dell' azione concomitante e dominante della Divinità, ch' è il solo e il vero fonte della vita universale, come delle altre vite particolari.

72. L'uomo, che deve la propria esistenza al nuovo antagonismo, che si è formato nell'atto della nascita tra esso ed il mondo esterno o cosmico, percorsa che abbia la sfera del suo ingrandimento, incomincia a sentire un altro bisogno, che lo determina ad abbandonare il secondo rapporto. L'universo agisce in modo da volersi sbarrazzare e sciogliere da questo rapporto; così al vecchio dà fastidio e noia qualsiasi cambiamento cosmico-tellurico. L'antagonismo tra l'uomo ed il mondo esterno o cosmico viene rotto da due forze antagonistiche tendenti al medesimo fine; cioè dalla reazione, che nasce nell'uomo, che percorse le fasi dell' esistenza individuale, non è più in rapporto col mondo esterno; e dall' azione delle forze generali della natura, che agiscono violentemente in esso, mentre vogliono sbarazzarsi della vita individuale del vecchio, e creare co' suoi elementi nuovi rapporti, e generare altri composti. Così la morte naturale può dirsi la spontanea cessazione dell'unità, che durante la vita individuale riunisce insieme le diverse attività e le differenti parti organiche. L' estinzione graduata della vita viene mitemente, e senza veruna malattia; la quale, secondo Platone, è piuttosto congiunta a gioia, che a dolore. Ora sopraggiunge con coscienza, ed ora senza che l' individuo se ne accorga, e durante il sonno.

CAPO X.

Periodicità della vita.

73. La periodicità della vita, in quanto all'essenzialità, è una proprietà accidentale, che si svolge in modo più o meno manifesto a seconda della maggiore o minore complicazione organica. Si compone di due momenti opposti, come i due elateri anteriore e posteriore dei corpi elastici. La fibra muscolare si contrae, ed il tessuto cellulare inturgidisce sotto l'azione dello stimolo; e mediante una proprietà che interamente gli appartiene, terminata l'azione dello stimolo, ritorna allo stato primitivo. Le opposte direzioni od oscillazioni della vita, che si svolgono nel periodo di propulsione e di retrogradazione, devono considerarsi sotto un duplice aspetto, cioè di movimento passivo ed attivo; quello occasionato da una forza estranea all'organismo, e questo compientesi mediante una proprietà inerente all'organizzazione, per cui reagisce in modo più o meno manifesto contro all'azione dei corpi esterni.

74. La periodicità varia nella maniera con cui ci si manifesta, nelle epoche in cui diviene sensibile, ed a seconda che si esamina questo o quel lato della vita. Così, volendola noi considerare nelle sue varietà particolari, ammettiamo tre specie di periodicità: *l'elementare cioè, la funzionale, e l'universale.* La periodicità elementare si svolge nelle azioni semplici ed elementari della vita; segue periodi molto corti, e riesce impossibile di misurarne l'es-

tensione. Pfeifer vide l'embrione dei bivalvi sotto forma di globetti trasparenti, che alternativamente si spingevano verso il centro e se ne allontavano alternativamente, generando una specie di vibrazione. Il sistema muscolare, quantunque in apparenza sia in uno stato uniforme, pure è del continuo agitato da tremito interno. L' attività nervosa sembra che abbia un carattere di continuità; ma si svolgono in essa perenni vibrazioni, che costituiscono un movimento. La peridiocità elementare, attesa la massima brevità, nello stato normale della vita è per noi latente, e ci si rende sensibile nello stato adinamico ed atassico, ove appariscono i muscoli tremare, ed il sangue oscillare nei vasi.

75. La peridiocità funzionale si svolge manifestamente, e la sua esistenza ritmica non lascia veruna dubbiezza. La respirazione si compone di due opposti movimenti. Durante il primo, i polmoni si dilatano, e l'aria entra in essi, *ispirazione*; e compiendosi l'altro, i polmoni si contraggono, e l'aria viene cacciata all'esterno, *espirazione*. Nei movimenti del sistema cardiaco-vascolare si manifesta del pari il movimento periodico o ritmico, composto di contrazioni e di alternative espansioni, per cui il sangue perennemente dalle arterie passa alle vene, da queste ritorna alle arterie, e così dal centro viene spinto alla periferia, e da essa di bel nuovo al centro. Il movimento peristaltico ed antiperistaltico del tubo intestinale, della matrice nel travaglio, e quello dei condotti escretori, è ritmico anche esso; ma si compie ad intervalli, e non riesce continuo come il movimento circolatorio e respiratorio.

76. La periodicità universale si estende maggiormente sopra il complesso dei fenomeni vitali. Ritorna ad intervalli più o meno determinati; concidenti con le diverse fasi del nostro pianeta, cioè il giorno e la notte, che corrispondono alla veglia ed al sonno. Il sonno rallenta le tensioni, e scema gli antagonismi, non già col riposo che procura, ma dirigendo l'attività verso l'interno, ristabilisce l'equilibrio primordiale degli organi, diminuendo la consumazione. Così, tratto che sia soverchiamente alla lunga, genera l'atonia, la gonfiezza, l'obesità, la gravezza di testa, il cattivo umore, l'infingardaggine, l'insensibilità, e l'ottundimento dei sensi. La periodicità universale, in quanto all'essenzialità, si ripone in un'azione ed in una reazione, che si svolge nella vita individuale, la quale riesce maggiormente estesa, e ci si appalesa mediante i fenomeni antagonistici di veglia e di sonno. Così vediamo la forza dispiegarsi liberamente, e la vita reagire potentemente sopra le cose esterne, e divenire alternativamente insensibile, separarsi dal mondo esterno, entrare in se stessa, ed immergersi profondamente nel sonno.

77. L'antagonismo della direzione interna ed esterna della vita non può esprimersi co' vocaboli di *moto* e di *riposo*, mentre nell'uno e nell'altro caso vi è sempre esercizio di forza, che si spiega alternativamente in opposte direzioni. Nè corrispondono al soggetto l'espressioni di *stato positivo* e di *stato negativo*. Esprimono nella sua integrità i movimenti periodici della vita, le espressioni di *fenomeni attivi* e di *fenomeni passivi*; mentre questi

vengono generati dagli agenti esterni, che operando nell'organismo determinano un movimento, che per parte di esso riesce passivo: e quelli mediante un' azione, che interamente appartiene all'organizzazione, per cui reagisce potentemente all'azione degli agenti esterni.

78. La vita è una ed indivisibile, e si compone di fenomeni elementari antagonistici, che si compiono alternativamente, formando un circolo di azione. Si eccitano reciprocamente, e l'azione del primo determina il movimento dell'altro. La diastole e la sistole formano il resultato d'un antagonismo, per la cui virtù il cessare dell'azione dell' uno determina l'esercizio dell'altro. Un mutamento di direzione dell' attività vitale costituisce la causa dell' apparente alternativa in ogni caso di periodicità universale. La vita segue una propulsione nel suo sviluppo, ed una retrogradazione continua nel periodo del ritorno; la periodicità adunque deve essere un'alternativa di movimenti, che conducono allo sviluppo, e di retrogradazione che riconducono alla vita embrionale.

CAPO XI.

Vita universale

79. Nell'universo non esiste atomo slegato, ed il più minimo grano di sabbia è una ruota incastrata in altra maggiore. Questo è il pensiero profondo e sublime della vita universale, retta ed ordinata da Dio, che concepito da Pittagora, si ripro-

dusse di poi cambiandosi sempre di forma. Nasce nel mondo corporeo ed esiste in esso come principio infusovi dal Creatore che dispone e regola i movimenti della materia. L'universo si compone di parti; queste di altri minori, e la divisibilità è una proprietà generale dei corpi. La parte unita al tutto è nel medesimo tempo l'intero e la parte; quello non sussiste senza parti, e l'unità senza la concatenazione di esse.

80. La vita universale nasce dall'unione delle singole parti, e l'armonia dalla forza ideale inserita nel mondo corporeo. L'universo è un aggregato di parti; ciascuna delle quali possiede proprietà particolari, dalla cui riunione antagonistica emerge l'atto della forza universale o conservatrice, che si realizza nell'atto della generazione. L'essenzialità ed il centro della forza universale del mondo corporeo, non essendo la proprietà di ciascuna parte dell'universo, nasce nel tutto come ultimo risultato della unione delle forze antagonistiche inerenti alla natura dei particolari elementi secondo il piano ordinato dalla Divinità, e da essa governato. Come la forza determinante la sussistenza dell' arco è inconcreta; ma interamente dipendente, e nasce dai pezzi materiali, di cui esso si compone, e dall'ingegno dell' architetto che li ha coscenziosamente disposti.

81. L'unità della forza universale o ideale del mondo corporeo ci si manifesta nell' uniformità e nell' armonia, con cui sono concatenate le singole parti dell' universo, e nello svolgimento facile ed uniforme dei movimenti e delle generazioni, mediante le quali la vita universale si fenomenizza.

CAPO XII.

Rapporti tra la vita universale e la vita individuale.

82. La vita, nel senso da noi esposto, appartiene non a questa od a quella parte organica, ma al complesso, in quanto formano un tutto regolare e simmetrico. Le singole parti del pianeta non sembrano prive di vita, nè inorganiche, se non che allo stato di separazione e d' isolamento ; mentre all'opposto l'universo costituisce un tutto organico e vivente , o piuttosto vivificato dall' essere sommo che presiede al suo governo. L'essere organico e le minime parti di cui si compone altro non sono che manifestazioni ed espressioni della forza infusa nel tutto, mediante la quale la vita universale si fenomenizza. La varietà procreatrice essenzialmente dipende dalla diversa intensità, che assume questa forza data al mondo corporeo, coll'intervento continuo dell'azione di Colui che gliela diede, per la quale si modificano e cambiano gli elementi della natura nelle peculiari antagonistiche unioni. Non è questo o quell' agente che opera la generazione ; ma la forza di che abbiamo sin quì favellato. » *Così un principio eterno ed ideale esi-* » *stente nell'universo presiede alla creazione di tutte* » *le cose particolari* , *e le armonizza insieme* , *di* » *maniera che la natura considerata nella sua tota-* » *lità é vivente nella sua causa ultima* (*Iddio*), *ma* » *che ogni cosa particolare sembra senza vita quando*

» *la si vede isolata dal tutto, e dal suo vero prin-*
» *cipio* (1).

83. Quella che possiam chiamare vita dei corpi celesti si manifesta mediante rivoluzioni, sottoposte a leggi generali ed eterne, che costituiscono il fomite propriamente detto della periodicità ritmica. Le fasi della giornata procedono dalla rivoluzione della terra intorno al proprio asse, in conseguenza dal suo rapporto con se stessa, cioè dalla rivoluzione della sua periferia col proprio centro. Quelle dell' anno derivano dalla rivoluzione della terra intorno al sole. Così sono in rapporto, in quantochè tra il nostro pianeta ed il sole si stabilisce un rapporto antagonistico, che si manifesta mediante due diversi e perenni movimenti. Il moto rivoluzionario della terra ci si appalesa nell' antagonismo del giorno e della notte, e nel doppio antagonismo delle diverse epoche dell'uno e dell'altro. I due punti tropici della giornata generano diverse modificazioni nell'organismo, cioè il maggiore svolgimento della vita all' esterno, ed il ritorno della medesima sopra se stessa. I punti di transizione, il mattino cioè e la sera, determinano maggiore attività nei movimenti della vita.

84. La vegetazione, a preferenza di qualsiasi altra cosa, porta l'impronta della rivoluzione annua. Negli animali si manifesta nelle circostanze relative alla vita sensoriale, alla generazione, al soggiorno, ed all' attività della pelle per quella legge, per la quale le circostanze cosmiche influiscono sugli organi, i quali sono i mezzi materiali onde le potenze

(1) Burdach, Fisiologia.

spirituali operano durante la vita terrena. Di qui è che nell' estate la vita è maggiormente distesa all' esterno, più attiva alla periferia, la sensibilità maggiore, ed il sonno più breve. Si è maggiormente predisposti alle nervose, al delirio, alla mania, ed alle convulsioni. Nell'inverno la vita si ripiega all' interno, diminuisce la sensibilità, la mobilità, e si accresce maggiormente la forza muscolare. Il sentimento e l'immaginazione si manifestano più vivamente nei periodi di transizione e negli equinozi, massimamente nella primavera, sotto la forma di desiderii e sensazioni piacevoli, e facilmente si determina l'appoplesia e la paralisi.

CAPO XIII.

Modalità della vita.

86. Negli esseri organizzati devono considerarsi due sorte di antagonismi: quelli che si compiono tra gli elementi che compongono, e gli altri che determinano l'armonia tra l'essere individualizzato ed il mondo esterno. Da questi diversi momenti di azioni antagonistiche nasce l'unità individuale, e si svolge in essa l' istinto della propria conservazione. Gli agenti della vita, come elementi antagonistici che si rinvengono ovunque, fa di mestieri che lungi dall'essere nemici siano all'opposto completivi gli uni degli altri, ed esercitano una reciproca eccitazione. L' uomo attinge dall' universo, che si trova in reciproco rapporto con le sue parti, i materiali del suo ingrandimento. I movimenti, siano animali o plastici, derivano essenzialmente da

potenze eterogenee. Il mondo esterno agisce nell' uomo, ed esso reagisce alle forze generali o cosmiche; in guisa però d'attingere dall'universo il bisognevole pel suo mantenimento. L' uniformità delle forze, anzichè generare vigore, tende alla distruzione individuale. L' armonia emerge costantemente dal contatto di potenze eterogenee, che in certa guisa neutralizzandosi determinano la sensazione piacevole di essa armonia. Così il bello è » *l'unione indivi-* » *duale di un tipo intelligibile con un elemento fan-* » *tastico fatto per opera dell'immaginazione esteti-* » *ca.* (1) L'antagonismo si compie tra l'immaginazione ed il tipo intelligibile, per cui si determina la sensazione del bello. La forza, che dispiega la macchina animale, si compone anche essa di elementi eterogenei, e di mano in mano che l' antagonismo viene meno, con la medesima proporzione nasce il languore e la debolezza.

87. La vita, come risultato di potenze eterogenee, fin dall'origine riceve l' impulso della propria direzione, e in quanto all' essenzialità si rimane sempre la stessa; nè percorre determinate fasi; e non può dirsi, che l'essenzialità della vita vada soggetta alla giovinezza ed alla vecchiaia. Creata chè sia, si mantiene costantemente identica a se stessa; cambiano i fenomeni, ed essi soli percorrono determinate fasi. L'essenzialità della vita è un rapporto di propulsioni e di retrogradazioni, che derivano da potenze antagonistiche; dalla cui mutua azione scaturiscono i fenomeni attivi e passivi

(1) Vincenzo Gioberti, Del bello.

della vita. L'antagonismo vitale nell'essenzialità non cambia, senza che la vita individuale sia all'istante annientata: cambia solo l' intensità delle forze elementari, componenti l' antagonismo vitale; per cui si svolgono i fenomeni con energia nella propulsione, e con debolezza nella retrogradazione. Le forze universali o cosmiche agiscono equabilmente, e non subiscono dal canto loro speciali cambiamenti, e le sorgenti da cui scaturiscono sono infinite. La modalità individuale, cioè la disposizione propria a ciascun essere, essenzialmente deriva dalla combinazione o disposizione organica, salvo negli animali il governo e l'autocrazia dello spirito. Altrimenti non può spiegarsi la diversa maniera, con cui ci si manifesta la vita co' suoi fenomeni. La quale viene creata nell' atto della determinazione dell' antagonismo vitale, che dal primo elemento sintetico l'accompagna nel suo tragitto fino all'elemento analitico, cioè al principio della disorganizzazione universale. Così la genesi è la creazione di un antagonismo; la vita il compimento o l'esercizio, e la morte il suo discioglimento.

CAPO XIV.

Cause determinanti la genesi, la propulsione, la retrogradazione, e la morte.

88. I primordiali elementi organici vengono generati dall'attività universale o cosmica, per cui si determina un'azione antagonistica tra la sostanza liquida e solida, *eterogenia*; ovvero nell' organismo

materno, per cui si staccano certe parti, onde svolgersi in individualità, e mantenere la specie, *monogenia.* Nella digenia, il prodotto, che deve svilupparsi, è generato da potenze antagonistiche indicate col nome di sessi. L'embriotrofo e lo sperma vengono determinati da due sorte di azioni e reazioni, che si svolgono alcune tra l'organismo femmineo e l' ovaio; le altre tra l' organismo del maschio e le glandule secernenti lo sperma. La funzione destinata ad unire questi due elementi, *fecondazione*, si compie mediante l'accoppiamento. L' ovicino fecondato determina un'azione, che si diffonde nell'organismo, come lo dimostra il rapido cambiamento delle funzioni animali e plastiche. L' intero organismo reagisce, ed il movimento universale riflettendosi si concentra nell'apparecchio genitale. Si determina un afflusso maggiore di umori nell'ovaio e si stabilisce un' azione antagonistica, per cui ha luogo la separazione. Nella matrice si compie una secrezione specifica, e si forma la membrana anista, che deve inseguito inviluppare l' ovicino caduto nella matrice. L' embrione si alimenta prima dei succhi segregati dalla superfice esterna dell' ovaio; dipoi dall' interna dell'ovidutto; ed infine dalla membrana mucosa della cavità dell' utero. La causa, che determina la secrezione degli elementi, che devono alimentare l'embrione, e che genera la membrana anista, è l'irritazione determinata dalla fecondazione, che diffondendosi nell'organismo, mediante una generale reazione viene di bel nuovo riconcentrata negli organi genitali. Così i disturbi universali sogliono scomparire nelle donne quando le for-

ze organiche si sono di bel nuovo riconcentrate negli organi genitali.

89. Disceso l'embrione nella matrice, le forze organiche dell'essere procreato si concentrano nel punto ove esiste il prodotto, tendente alla propulsione. L'eccitabilità della matrice di già esaltata; mediante l'assorbimento degli umori, che si compie dall'embrione, si accresce maggiormente, e si dispone a mettersi in armonia con l'essere procreato, di cui non può per ora sbarrazzarsi. Dall'altra parte il prodotto tendente alla propulsione ed all'ingrandimento ha bisogno di materiali e di rapporti. Così si stabilisce in virtù di due bisogni un rapporto tra il prodotto e l'essere procreatore, diretto dalle forze organiche che determinano la formazione individuale.

90. L'essenzialità della vita embrionale essenzialmente si ripone in un rapporto antagonistico; cioè nell'azione che il prodotto esercita nella matrice, e indirettamente nell'intero organismo; e nella reazione, che l'organismo femmineo esercita nella azione determinata dall'essere procreato; vale a dire d'un'azione centrifuga sostenuta dall'embrione, e di un'azione centripeta diretta dall'essere procreatore.

91. Il feto e la matrice percorrono un periodo di propulsione, e vanno fino ad un certo tempo d'accordo; ed ingrandiscono egualmente la periferia della propria esistenza individuale. Finalmente termina l'armonia, e la forza centrifuga determinante l'ingrandimento naturale della matrice assume altra direzione, e diviene centripeta. Perde così l'embrione i naturali rapporti, nè può ingrandire la

sfera individuale; e fa di mestieri che egli perisca, ovvero determini altri rapporti.

92. La vita organica dell'uomo è adunque un rapporto; rapporto che in principio si compie tra l'embriotrofo e lo sperma; dipoi tra il nuovo prodotto e l'organismo femmineo; infine tra l'uomo e l'attività universale o cosmica. Il feto che non trova rapporti, muore nascendo; ed il bambino immaturo perisce perchè non trova rapporti. L'attività universale o cosmica agisce perennemente; e gli esseri organici, che sono seco lei in rapporto, rimarrebbero nello stato d'inerzia, se non avessero per elemento della propria esistenza la propulsione. L'attività universale agisce nell'uomo, e l'uomo reagisce contro al mondo intero. Nel periodo di propulsione, in cui la sfera individuale si estende ed ingrandisce sotto i violenti colpi dell'attività universale, la vita è florida e rigogliosa. Nel periodo di retrogradazione l'uomo non potendosi maggiormente ingrandire è costretto ad invecchiare, e perire sotto i violenti colpi dell'attività universale. Egli diviene un embrione, che avendo perduti i naturali rapporti col mondo esterno, sente il bisogno di cercarne dei nuovi. All'uomo è permesso di nascere una sola volta; dunque egli si trova nella misera condizione dell'embrione maturo, che deve morire perchè non gli è permesso di nascere.

93. Noi ammettiamo l'attività e la passività della vita. Consideriamo l'uomo nello stato di libertà e di fisica dipendeza. Generalizziamo la proposizione del filosofo ginevrino, e stabiliamo qual'assioma » *che ogni qualvolta siano rimosse le cause, che*

» *direttamente o indirettamente impediscono, distur-*
» *bano, o pienamente arrestano lo sviluppo organico,*
» *l' individualità percorre regolarmente e comple-*
» *tamente le fasi; da cui essenzialmente deriva il*
» *corso o l'estensione della vita individuale.*

CAPO XV.

Modalità naturale della macchina animale.

94. Noi consideriamo per un istante la macchina animale sotto un duplice aspetto; cioè come individualità indipendente che trova in se stessa qualsiasi ragione della propria esistenza; e come essere relativo, vale a dire come collegato coll' organismo universale. Come essere indipendente e separato da qualsiasi rapporto col mondo esterno, ci si appalesa attivo nelle potenze, inerte nell' atto. Si rimangono sospesi i fenomeni vitali, e l'attitudine a vivere esiste ancora. In quella parte di esso che è macchina esiste il meccanismo e la forma; ecco un primo rapporto; e qualsiasi parte non può annientarsi senza alterarsi nel medesimo tempo e l'uno e l'altra.

95. Nella macchina animale, sciolta da qualsiasi rapporto col mondo, gli antagonismi organici si compiono nell' interno; e sono ristretti nei limiti della periferia animale. L' antagonismo si rimane latente, nè si manifesta co' fenomeni appariscenti di movimento. Messa in armonia con l'attività universale o cosmica si compiono completamente i movimenti vitali. Così i fenomeni della vita sono

determinati e messi in azione dal concorso di generali azioni antagonistiche; di quelle cioè, che si compiono nell'interno della periferia organica, e di certe altre, che si stabiliscono tra la particolare e la vita universale. La vita, come espressione e resultato di due sorte di antagonismi, si compie regolarmente e nella naturale estensione, quando gli elementi eterogenei che li determinano sono in reciproco rapporto. Così si spiega perchè in alcuni individui si compiono regolarmente le funzioni sensoriali e plastiche in certi determinati luoghi; e passando da essi in altri, si sconcerta profondamente l'economia animale. Alcune affezioni del sistema nervoso sono maggiormente sensibili in alcuni luoghi, e meno in certi altri; e cambiano d'intensità, a seconda dei mutamenti cosmico-tellurici, nei medesimi individui senza che l'organismo sia disordinato ed abbia lievemente sofferto.

96. L'essenzialità della salute o la modalità naturale della vita abbiamo veduto in che consiste; ora ci rimane a rintracciare i fenomeni, mediante i quali ci si manifesta. Noi lo diremo in poche parole, accennando semplicemente gli atti elementari, di cui si compone l'espressione o manifestazione di vita; cioè nel facile e regolare svolgimento dei processi antagonistici; da cui essenzialmente deriva la manifestazione regolare dei fenomeni attivi e passivi della vita; non che l'attitudine di conservare e di riprodurre la formazione individuale.

NUOVO ORGANO
DELLA
SCIENZA CLINICA

LIBRO SECONDO

MUTAMENTI PRETERNATURALI DELLA MODALITA'
DELLA VITA.

CAPO PRIMO

Mutamenti preternaturali della modalità della genesi.

97. L'universo può considerarsi esso stesso come un organismo propriamente detto, che ripetendosi, secondo leggi ricevute dal Creatore, produce gli esseri arganizzati. Una primitiva forza da esso Creatore infusa al mondo corporeo, come inconcreta, ed indivisibile e da noi chiamata precedentemente forza ideale, cioè forza agente secondo l'idea archetipa ricevuta, agisce egualmente conforme alla propria natura. Non degenera mai, ed è sempre a se stessa uniforme. Le particolari aggregazioni o primordiali organizzazioni, in cui l'idea fisica si realizza, sarebbero costantemente identiche al tipo della specie; se le accidentalità non cambiassero le individuali condizioni

degli elementi dell' universo, nelle cui peculiari aggregazioni la vita universale si fenomenizza. La causa efficente delle anomalie della genesi non consiste essenzialmente nei cambiamenti quantitativi e qualitativi del principio da noi detto ideale o forza conservatrice; ma nelle peculiari condizioni delle aggregazioni o primordiali composizioni organiche. Medesimi effetti sono determinati da identiche cause, che agiscono nei medesimi corpi. *L*'indole e la natura dei fenomeni naturali si modifica, o interamente si cambia nel mutarsi l'intensità , o la natura della forza, o la qualità dei corpi, in cui essa si esercita. L'essenzialità e la natura della forza universale suddetta, nata nel mondo corporeo, è identica sempre a se stessa, nè soffre alcun cambiamento. Le anomalie o degenerazioni, che si compiono nell'atto della fenomenizzazione o realizzazione dall'idea tipica della specie, non derivano da essa; ma essenzialmente dipendono dalle peculiari condizioni delle aggregazioni o primordiali organiche composizioni , dalle quali cambiandosi di forma nasce nella materiale sua parte la vita individuale. Queste primigenie condizioni o elementari disposizioni organiche sono le cause efficenti dei deviamentì o mostruosità della generazione.

98. Noi limitiamo le ricerche patologiche della genesi al materiale impasto ed ordinamento dell'essere il più cemplicato, e maggiormente organizzato. Non sappiamo se in principio fosse ingenerato per *eterogenia* ; e che dipoi si propagasse per *digenia.* La fisica intorno a ciò niente insegna ; e non sono che deboli tentativi gli argomenti di Burdach (1),

(1) 1. Trattato di fisiologia tomo 1.

che tendono a dimostrare assere l'*eterogenia* la primordiale genesi degli animali. Nella *di genia* l'essere, che procreasi si sviluppò in due metà antagonistiche indicate con il nome di sessi. Nell'ovario della femmina, mediante peculiare secrezione di materia plastica, s'ingenera l'embriotrofo; nel testicolo dell' uomo lo sperma; e nell' atto dell' accoppiamento si determina la fecondazione; cioè la mistione o spontanea unione dello sperma con l'embriotrofo. Prima di più oltre procedere fa di mestieri chiarire il fenomeno della fecondazione. L'unione dello sperma con l'embriotrofo è una combinazione chimica; ovvero una semplice miscella? Un carattere essenziale della chimica combinazione è l'identificazione dei principii, per cui è ingenerato il nuovo composto con speciali caratteri, e la totale abnegazione delle proprietà accidentali de'principii costituenti. Nelle combinazioni chimiche si ottiene costantemente il medesimo identico composto. Cosicchè gli acidi uniti in combinazione chimica alle basi salificabili danno costantemente i medesimi prodotti. Nella semplice miscella, dove gli elementi sono gli uni confusi e semplicemente misti agli altri, sussistono le proprietà accidentali in istato di antagonismo; vale a dire, che tendono a distruggersi scambievolmente, a neutralizzarsi, o a darsi reciproca forza. Se lo sperma unito all'embriotrofo ingenerasse una chimica combinazione, il nuovo prodotto sarebbe formato, ed il voto della natura compito. In seguito della fecondazione non terminano i movimenti, come nella saturazione; ma che anzi da essa ha origine la serie dei movimenti, che

tendono alla realizzazione, ed al compimento della nuova organizzazione. Lo sperma e l'embriotrofo devono unirsi in semplice miscella antagonistica; e determinare, in seguito della fecondazione, azioni e reazioni tra l'uno e l'altro, da cui ne emerge un movimento propulsivo tendente alla realizzazione dell'idea tipica della specie. Con questa ipotesi si spiega la diversità dei sessi; e come in alcuni si determina il carattere paterno, ed in altri si manifesta l'impronta materna. Se nell'atto della fecondazione s'ingenerasse una chimica combinazione, oltre l'essere sciolto il voto della natura, si otterrebbe costantemente il medesimo identico composto.

99. Le principali cause delle anomalie della generazione si riferiscono alla costituzione degli esseri procreatori; dai quali viene formato lo sperma e l'embriotrofo. Ciascuno tende a realizzare la propria individualità; e dall'azione prevalente dell'uno o dell' altro è determinato il sesso ed il carattere personale. Dalle preternaturali organiche condizioni dell'uno, o dell'altro, o di entrambi, sono determinate le predisposizioni e le malattie materne, o paterne, o dell'uno e dell'altro. In alcuni si scorge l'impronta materna, in altri paterna; nel mentre che certi altri portano nascendo il carattere fisico paterno, e le proclività materne, vale a dire un carattere *sui gereris*, che segna il punto medio tra quello del padre e quello della madre; cioè un eclettismo ereditario. L'embriotrofo e lo sperma segregati dagli organismi femmineo e maschile hanno il carattere dell'individualità; e come prodotti di naturali secrezioni portono con se l'espressione dei mutamenti,

che nell'atto della rispettiva formazione organica si compiono negli organismi degli esseri procreatori; come ancora delle simpatie ed antipatie, che si destano nell'atto dell'accoppiamento fecondo.

100. In seguito della fecondazione l'embriotrofo e lo sperma in atto di antagonistica mescolanza esercitano reciproche azioni e reazioni; e determinano l'atto propulsivo, che tende alla realizzazione dell'idea tipica della specie. Il nuovo prodotto, determinato da forze antagonistiche, è in diretto rapporto con l'organismo materno. Nel uovo fecondato si hanno due sorta di antagonismi; la prima circoscritta nella rispettiva organica periferia, e determinata dallo sperma e dall'embriotrofo; e l'altra dal nuovo prodotto e dall'organismo femmineo. Dall'armonia o reciproca corrispondenza degli antagonismi ne emerge lo svolgimento normale del nuovo organismo; e dal disturbo di esssi l'anormale prodotto o la generazione dei mostri.

101. In principio l'antagonismo si compie tra gli organismi procreatori e gli organi secernenti l'embriotrofo e lo sperma; dipoi tra l'embriotrofo e lo sperma; infine tra il nuovo prodotto e l'intero organismo femmineo, e specialmente con l'ovario. La determinazione, che tende alla realizzazione dell'idea tipica, fa sì che il nuovo prodotto discenda nell' ovidutto ed entrai nella cavità interna della matrice; onde stabilire in essa l'antagonismo permanente, per cui si svolge completamente la vita embrionale.

102. L'uomo, come essere procreatore o dà l'impronta al nuovo prodotto nell'atto dell'accoppiamento

fecondo; ed impresso che abbia in esso il carattere fisico personale, termina qualsiasi influenza paterna. Le predisposizioni ereditarie sono impresse nello sperma dall'azione antagonistica determinatasi tra le glandole secernenti e l'intero organismo. Gli organi secernenti l'umore prolifico, quantunque siano ben conformati, ed abbiano impresso il tipo del carattere della sessualità, non fermano le malattie , le quali esistono in altre parti del corpo; e dall'essere procreatore, nell'atto dell'accoppiamento fecondo, passono al nuovo prodotto. Le potenze esterne, e quelle insite all' organismo, che direttamente o indirettamente disturbano la fisiologica separazione dello sperma e dell'embriotrofo, sono le cause dirette delle predisposizioni, dei vizi congeniti , e delle malattie ereditarie, che dagli esseri procreatori passano al nuovo prodotto o composto organico.

103. Nell'atto della fecondazione si determina una mistione tra l'embriotrofo e lo sperma ; e si determinano tra gli elementi della generazione azioni e reazioni; e si stabilisce l'antagonismo , che tende alla realizzazione dell'idea tipica della specie. L'efficenza dell'azione e della reazione è inerente agli elementi antagonistici della genesi ; e viene determinata dall'azione e dalla reazione stabilitesi tra l'intero organismo femmineo ed il nuovo prodotto. Cosicchè l'influenza materna continua ancora ; e può eziandio determinare novelle impronte all'essere procreato. L'embrione passando dall'ovario all'ovidutto, e da questo nella cavità interna della matrice , è sempre determinato nei rispettivi movimenti dalla diretta e indiretta reazione dell'organismo materno.

La diretta si compie tra le parti, che sono a contatto seco; l'altra, dalla reazione che l'intero organismo esercita negli organi della generazione.

104. Esposta la determinazione delle anomalie o mostruosità della generazione, discendiamo a stabilire i preternaturali mutamenti materiali, mediante i quali la forza procreatrice disordinata si realizza.

a) Straordinario sviluppo organico.

b) Deficenza di sviluppo organico.

c) Anomalie di conformazioni organiche.

d) Anomalie di prodotti organici.

e) Aumento di parti.

f) Mancanza di parti.

105. Cosicchè nello sviluppo organico devono considerarsi tre sorte di anomalie dell'attività plastica; cioè l'esuberanza, la debolezza ed il pervertimento. Nel primo caso si ha lo straordinario, e nell' altro la mancanza dello sviluppo organico; e nel terzo l'attività plastica, rimanendo nell'ordine consueto, nè difettando nella maggiore o minore attività; solo si disordinano le leggi , che determinano la naturale composizione organica, e la simmetrica conformazione della macchina animale.

CAPO II.

Mutamenti preternaturali della modalità organica.

106. La modalità del mondo corporeo è determinata da una forza, che essenzialmente le appartiene come primitivamente infusagli. Le parti, che compongono l'universo, sono organiche e viventi, e sono regolate dall'idea fisica totale che il Creatore ha lor dato per legge. Costituiscono l'unità organica , nè possono separarsi, nè distruggersi in parte senza disturbare nel medesimo tempo l' armonia universale. Lo scioglimento, e la nuova determinazione della modalità delle organiche individualità sono i fenomeni e l'espressione, con cui la vita universale si fenomenizza. L'universo materiale e l'ideale fisico sono in armonia e reciproca corrispondenza; l'ideale tipico dispone il materiale ; ed il materiate corrisponde all' ideale. L' organizzazione , come diffusa ovunque, non può distruggersi senza annullarsi nel medesimo tempo l'esistenza dei corpi, quanti essi sono. L'essenzialità dei fenomeni dell'universale e della vita particolare consiste interamente nel continuo e perenne mutamento delle modalità individuali. Nella prima ci si appalesa mediante la nascita e la morte ; nell'altra coi fenomeni appariscenti di nutrizione e di denutrizione. Cosicchè cambiano i rapporti individuali, e l'essenzialità organica rimane costantemente. Nell' organizzazione animale, sia che noi la consideriamo come individualità relativa, o come aggregato di parti organiche separa-

te, noi vi scorgiamo costantemente nel punto della nascita la creazione d'un antagonismo, che determina una peculiare modalità, che cambiandosi continuamente giunge al punto del suo discioglimento; cioè all'atto della formazione di un nuovo antagonismo, determinante altra organica modalità. Cosicchè l'organizzazione in quanto all'essenza è sempre a se stessa identica, in quanto poi alla rispettiva modalità è sottoposta a continui e perenni mutamenti.

107. Le condizioni essenziali, che determinano le variazioni della modalità individuale, sono i cambiamenti del chimismo animale, della meccanica simmetria, e delle condizioni esterne, che determinano l'attività organica; cioè i mutamenti del misto organico, delle combinazioni o meccaniche disposizioni; ed in fine i cambiamenti delle condizioni esterne indispensabili al compimento degli atti vitali.

CAPO III.

Mutamenti preternaturali della modalità delle proprietà organiche.

108. Nell'organizzazione animale esistono le proprietà generali comuni ed estese a tutto il mondo organico; quelle, che si riferiscono ai chimici composti; infine altre, che si appartengono alle combinazioni o meccaniche disposizioni. Le prime sono suscettive soltanto di mutamenti d'intensità: così l'organismo può essere più o meno grave, più o meno esteso. Le altre subiscono perturbamenti quanti-

tativi e qualitativi. Cosicchè la modalità morbosa si esprime ora con l'irritazione; tal' altra volta con l'atassia; ed in certi altri casi mediante l'adinamia.

109. Il duplice mutamento preternaturale della modalità dell' attività organica, ci si appalesa nella macchina animale mediante l'espressione diretta ed indiretta. Nel primo caso noi osserviamo il perturbamento delle proprietà direttamente collegate all' organismo alterato; nell' altro i perturbamenti universali, prodotti dal disquilibrio o mancanza di alcuni antagonismi organici; per cui è mutata la modalità individuale regolata dall'idea totale.

CAPO IV.

Mutamenti preternaturali della modalità delle simpatie organiche.

110. La macchina animale si compone di parti provviste di attività vitale, ciascuna delle quali compie peculiari funzioni ed azioni antagonistiche. Dal contrasto di esse grandi o minime che siano, e da quello dei centri vitali ne emerge il punto di concentrazione, o l'unità della forza che determina la simmetria organica, e l'attitudine all'espressione attiva e passiva della vita. Cosicchè nella macchina animale esistono tanti centri vitali riuniti sotto l'impero della idea tipica, che determina la simmetria organica e l'unità della vita. Le parti componenti il meccanismo animale hanno tra loro maggiori o minori rapporti a seconda della maggiore o minore estensione dei chimici composti, e della diversa in-

tensità di attività dei centri vitali sparsi e disseminati nella macchina animale.

111. Dai principii superiormente esposti chiaro risulta, che le simpatie morbose devono determinarsi in forza dell'esaltamento, del pervertimento, e dell'indebolimento dell' attività organica dei centri di azione. Qualsiasi trasporto morboso non può spiegarsi senza una di queste peculiari organiche condizioni. I fenomeni locali o diretti derivano costantemente da un cambiamento della modalità organica; gl'indiretti od i simpatici, dal perturbamento che la condizione locale apporta alla modalità individuale.

CAPO V.

Mutamenti preternaturali della modalità della composizione, e dell'organica decomposizione.

112. I processi antagonistici di composizione e di decomposizione determinano la modalità organica. Le condizioni fondamentali, che compiono lo svolgimento del processo generale della vita plastica, sono da una parte la presenza della materia idonea ad assumere forme animali; per cui viene perennemente introdotta all'interno, ed assimilata; dall'altro lato la sostanza animale disposta a prendere nuove forme, e ad essere perennemente espulsa dal corpo. Infine l'attività organica regolata dall'impronta della idea tipica totale; per cui da una parte si compone, e dall'altra si decompone, e si mantiene perennemente l' organismo nello stato di giovinezza, conservandosi costantemente le forme e le disposizioni organiche.

113. Dal perenne antagonismo, che compiesi nella macchina animale dai liquidi, dai solidi e dall'attività organica regolata dalle leggi della idea totale, ne emerge la perenne composizione e decomposizione animale. Fenomeni, che in quanto all'essenzialità sono identici; mentre nell'uno come nell' altro vi è sempre un cambiamento di forma. Nel periodo di propulsione prevale il processo sintetico; per cui la macchina animale si dispiega, e percorre le fasi del suo ingrandimento; ed in quello di retrogradazione viene leggermente respinto; e si compie con maggiore attività il processo analitico. Allorchè l' aumento di volume si compie nel tempo stesso in tutta l'economia, si deve riguardare come una determinazione fisiologica. Se fosse possibile la diminuzione generale dell'organismo animale, sarebbe anche essa un fenomeno fisiologico. L'organizzazione individuale, percorse che abbia le fasi del rispettivo ingrandimento, è impossibile che soggiaccia o ad una graduata ed uniforme diminuzione, o ad accrescimento. Il processo antagonistico della vita plastica non è sottoposto ad un aumento nè ad una diminuzione morbosa generale. Nella consunzione e nelle tabe alcune parti diminuirono di volume e di massa; nel mentre che certe altre rimangono nello stato naturale. L'atrofia e l'ipertrofia esistono parzialmente e sono circoscritte in alcune parti; ed il più di sovente si determinano nel medesimo individuo, nello stesso apparecchio, e nel medesimo organo; fenomeni morbosi, che in qualche modo dimostrano l'impossibilità dell'atrofia, e della generale ipertrofia ipertrofia. Cosicchè le condizioni, che

determinano sì l'una e sì l'altra, devono essere essenzialmente locali; ed esistere come condizioni parziali dell'individualità organica. L'attività plastica, nello stato morboso, è adunque sottoposta a diminuzione e ad aumento parziale. Altra anormale direzione può assumere l'attività della vita plastica; e senza difettare nel più o nel meno, è talora perturbata, ed ingenera un cattivo impasto organico, i processi morbosi, e le sostanze eteraloghe.

CAPO VI.

Mutamenti preternaturali della modalità della incubazione, e dei fenomeni concomitanti.

114. Nel seme dei vegetabili e nelle uova degli uccelli l'incubazione incomincia nel momento, in cui sono poste nelle condizioni favorevoli alla generazione ed all'incubazione. Ne' mammiferi e nel uomo incomincia nell' atto dell' accoppiamento fecondo. Il primo periodo si compie nell'ovario, il secondo nell'ovidutto, ed il terzo nella matrice. Nel primo periodo si svolgono azioni e reazioni tra il nuovo prodotto e l'ovario, per cui si stacca e viene spinto nell'ovidutto; ove si determina la contrazione ed il rilassamento, e l'ovicino fecondato è cacciato nella cavità interna della matrice; organo destinato a compiere interamente l'incubazione.

115. Nel primo e nel secondo periodo scarsi sono i materiali, che l'embrione riceve pel suo ingrandimento. In questi primi due studii della vita embrionale i principali fenomeni si riducono nell'azione e nella reazione, che si determinano tra l'ovicino fe-

condato e gli organi della generazione con l'intero organismo dell'essere procreatore; per cui il nuovo prodotto viene spinto nella matrice. Velpeau (1) ritiene essere causa delle false direzioni, che prende l'embrione, le preternaturali conformazioni del nuovo prodotto, la cattiva collocazione, i difetti di conformazione, e le malattie dell'ovario e dell'ovidutto. La essenzialità della causa prossima della gravidanza estrauterina consiste nella preternaturale direzione, che assume il movimento del nuovo prodotto; e quella delle cause remote nelle alterazioni degli organi, che lo determinano. Astruc, e Kruger ritengono, che il nuovo prodotto rimanga nell'ovario, si fermi nell'ovidutto; perchè lo spavento, il timore, lo sdegno impossessandosi improvvisamente della donna nel momento dei più vivi godimenti o poco dopo, imprime in tutto l'organismo un turbamento che deve comunicarsi anche nelle parti, che determinano la direzione del movimento, che conduce il nuovo prodotto dall'ovario alla cavità interna della matrice. Opinione convalidata dalle osservazioni di Boudeloque, Lalemand, e Bellinieri.

116. La persistenza della mestruazione, i dolori ipogastrici più violenti, la nausea, i vomiti maggiormente copiosi accompagnano il più di sovente la gravidanza estrauterina. Alcune volte l'utero si gonfia, si rammollisce, e subisce quei medesimi cangiamenti, che caratterizzano la normale gravidanza. E quantunque gli organi generali, generalmente, poco si allontanino dallo stato normale; ciò non ostante

(1) *Ostetricia.*

nè segni razionali , nè segni diretti bastono a certificare la gravidanza estrauterina sino al fine del terzo mese. « *La sola gravidanza utero-tubaria lasce-*
» *rebbe sospettare la possibilità d'estrar il feto per*
» *le vie naturali. Quelle della incurvatura retto-va-*
» *ginale, e la gravidanza interstiziale potrebbero a*
» *stretto rigore farsi strada ancora per la vagina.*
» *Il calibro della tromba, la sua poca dilatabilità*
» *non permettono di pensarvi in alcuna delle altre*
» *specie. Sotto questo riguardo, la gravidanza estrau-*
» *terina riesce dunque sempre pericolosa per la ma-*
» *dre e per lo feto; i suoi esiti naturali si riferis-*
» *cono quasi tutti alla morte del feto, ed alla rot-*
» *tura della cisti* (1).

117. Deviatosi il movimento del nuovo prodotto dalla direzione naturale, l'embrione viene collocato al di fuori della matrice; e si sviluppa incompletamente, perchè mancante dei naturali rapporti. In seguito della morte, che avviene ordinariamente nel terzo o nel quarto mese per la mancanza di nutrizione, o per l'infiammazione del suo guscio, possono avere luogo i seguenti fenomeni. Il liquido amiotico, e le altre parti fluide sono talora riassorbite, e l'embrione si converte in sostanza adiposa, o si petrifica. La cisti si ristringe, diviene fibro-cartilaginea, e si risolve in tumore solido. Il sacco può cangiarsi in una vera collezione marciosa, il feto decomporsi, e la cisti aprirsi in una cavità mucosa, o direttamente all' esterno, o immediatamente nel peritoneo; infine il nuovo prodotto può dege-

(1) Velpeau. Ostetricia.

nerare e formare un liquido ora più, ed ora meno inspessito e trasparente, di colore giallo bruno, bianco, o rossiccio, ma non purulento, e convertirsi in una cisti, che talora assume una grandezza straordinaria; in cui si trovarono persino a centocinquanta libbre di materie fluide, fra le quali ondeggiavano frastagli di feto. Il primo esito è meno pericoloso degli altri; e la cisti indurita può rimanersi nell'addome senza porre a rischio i giorni della donna. Di tale sorta sono le gravidanze, che durarono persino quaranta anni. Negli altri casi, o la malata cade nella febbre etica, mentre una suppurazione abbondante la sfinisce; o il sacco si vota a poco a poco, si asterge, si ristringe, e la piaga finisce con cicatrizzarsi, o col ridursi allo stato di un ulcere fistolosa. Il più di sovente l'infiammazione si estende alle parti vicine, suscita una reazione violenta, e con varia rapidità conduce ad un esito fatale.

118. Disceso l'embrione nella cavità interna della matrice, la reazione, risvegliata in essa dalla irritazione determinata dalla fecondazione, cambia direzione. Cosicchè nel mentre che l'embrione agisce nella matrice, questa e l'attività universale reagiscono alla forza centrifuga determinata dall' embrione; e da questo antagonismo di azioni e reazioni emerge lo svolgimento simmetrico e regolare del nuovo prodotto, che tende alla realizzazione dell'idea tipica della specie. Nè devesi collocare nella matrice una peculiare attività organica, in forza della quale si determini lo svolgimento del nuovo prodotto. Mentre osservarono alcuni l'incu-

bazione e lo svolgimento dell'embrione in altre parti; fenomeno, che direttamente dimostra che il nuovo prodotto trova al di fuori della cavità interna della matrice i necessari rapporti. Il fenomeno della generazione essenzialmente deriva dall'azione antagonistica; e non da peculiare organica disposizione della matrice. La genesi della placenta, qualora non si voglia credere essere interamente opera dell'embrione, deriva essenzialmente dalla medesima azione antagonistica. Mentre nella gravidanza estrauterina esistono placente formate ed inserite al di fuori della matrice. Pointe (1) osservava il cordone ombellicale inserito al mesenterio. Arnault (2) e Zais (3) trovarono la placenta fetale inserita al davanti della colonna vertebrale; e Bricheteau (4) attaccata ai reni ed agli intestini. L'antagonismo in principio si stabilisce tra la superficie interna della matrice e l'esterna del nuovo prodotto. In seguito si forma la placenta ed il cordone ombellicale, e si determina una circolazione diretta tra il prodotto e l'essere procreatore. Le azioni e le reazioni non risultano circoscritte tra il prodotto e l'utero, e si estendono e rapidamente diffondonsi nell'intero organismo dell'essere procreatore. Senza questa universalità di azioni e reazioni organiche non si spiega nè concepisce il massimo numero dei fenomeni fisiologici e patologici dell'incubazione e del parto.

119. Il nuovo prodotto, che va realizzandosi,

(1) Gazzette méd. de Paris 1831 p. 273.
(2) Tesi num. 294. Parigi anno 2.
(3) Archiv. gén. ec. tomo 25 p. 417.
(4) Bibl. médicale 1818 tomo 60 p. 354.

come resultato di azioni e reazioni ci conduce ad alcune considerazioni generali, onde chiarire il fenomeno dell'aborto. Il nuovo prodotto discende nella cavità interna della matrice con la disposizione propulsiva, e la tendenza alla realizzazione di un nuovo organismo; e l'essere procreatore reagisce ad esso, onde realizzare l'idea tipica, e sbararzzarsi del nuovo prodotto. Per parte dell' embrione esiste una naturale tendenza alla progressione; ed un'azione, che si diffonde nell'organismo materno, il quale reagisce concentrando le attività organiche negli organi della generazione. L'embrione esercita un'azione diretta nella matrice, ed altra indiretta che si diffonde nell'organismo materno. L'essere procreatore ha un' azione diretta negli organi genitali, e indiretta nell' embrione. Il contrasto armonico fra l'azione e la reazione determina lo svolgimento naturale dell' embrione, e realizza completamente l'idea tipica della specie. Cosicchè l'aborto essenzialmente dipende dal disturbo o pervertimento dell'antagonismo determinatosi tra il nuovo prodotto e l'organismo materno; per cui si disturba la genesi dell'organismo embrionale, e viene espulso all'esterno. Le cause, che disturbono l'azione e la reazione si riferiscono alle alterazioni di quei medesimi elementi, che determinano l'antagonismo normale.

120. Le condizionì, che per parte della donna determinano l'aborto, alcune dipendono da certe disposizioni generali dell'organismo; altre dalle alterazioni speciali degli organi sessuali. Relativamente al prodotto ha luogo il fenomeno dell' aborto nello stesso modo, che le frutta appassiscono prima di

essere perfettamente sviluppate. » *Le donne pleto-*
» *riche abbondantemente ed irregolarmente mestrua-*
» *te, irritabili, eccessivamente sensibili, nervose, iste-*
» *riche, linfatiche, bionde, deboli, malaticce; le per-*
» *sone colpite da sifilide, da scorbuto, da rachitide;*
» *quelle, che hanno il bacino mal conformato, o che*
» *soffrono una lesione organica, una malattia cro-*
» *nica qualunque; le asmatiche, le idropiche; quelle*
» *che sono affette da cachesia, che si nutrono male,*
» *che si stringono il ventre o si tengono troppo*
» *stretti i vestiti, si sconciano più facilmente delle*
» *altre . . . . Per ciò*
» *che spetta agli organi genitali, tutte le malattie*
» *croniche cui questi sono soggetti, le aderenze, le*
» *deformità, gli slogamenti, le degenerazioni scir-*
» *rose, encefaloidi, idatiche, le subinfiammazioni e*
» *tutti i disordini; che ne derivano le alterazioni*
» *organiche delle trombe; le produzioni fibrose, po-*
» *lipose o di altra specie nel tessuto della matrice,*
» *o ne'suoi dintorni; le aderenze contro natura dei*
» *legamenti larghi, o dei rotondi; delle trombe, o del-*
» *le ovaie colle parti circonvicine o fra loro; final-*
» *mente tutto ciò che può incomodare lo sviluppo fa-*
» *cile e regolare della matrice, durante la genera-*
» *zione* (1) ». In quanto si appartiene al prodotto, la morte dell' embrione è una condizione, che determina necessariamente l'aborto. Le alterazioni valevoli a indurla sono infinite. » *Ora la malattia in-*
» *comincia dalle membrane; il corion si ispessisce,*
» *diviene opaco, si cuopre di rugiada all'interno, le*

(1) Velpeau, Ostetricia.

» *granulazioni della sua faccia si rigonfiano e dan-*
» *no origine alle idatidi in grappoli dell'utero. L'a-*
» *mnio soffre alterazioni quasi simili, si disorganiz-*
» *za, o contrae aderenze alle parti circonvicine. La*
» *placenta non si forma punto, o si sviluppa irre-*
» *golarmente, e diviene la sede di tutte le specie di*
» *degenerazioni. In altri casi la malattia sulle pri-*
» *me attacca la vescichetta ombellicale, o il suo con-*
» *dotto, o il sacco allantoideo. Vi sono delle circo-*
» *stanze in cui la viziatura interessa il cordone, o*
» *l'embrione: e sotto questo riguardo, le alterazioni*
» *offrono forme e gradi al sommo differenti* (1) ».
Il salasso, il bagno, l'emetico, i purganti, gli emenagoghi, le malattie acute, l'asfissia, il canto smodato, le scosse del ventre, i movimenti violenti, non promuovono l'aborto senza il disturbo dell'antagonismo determinatosi tra l'organismo materno e l'essere procreato. Ecco come il più di sovente coll'uso smodato degli emenagoghi si sconcerta l'organismo materno, ingenerandosi eziandio gravissime malattie, senza che abbia luogo l'aborto.

121. Inoltre le malattie, alle quali è soggetto il bambino dopo la nascita, sogliono ingenerarsi durante le fasi della vita embrionale. Cosicchè furono osservate in tutte l'epoche della genesi o sviluppo embrionale aderenze patologiche; distruzioni ulcerose nelle mani, nel basso ventre, nella testa ed altrove; e incontrastabili alterazioni nel polmone, nel fegato, nel peritoneo; come ancora il cordone ombellicale incompletamente, o perfettamente atrofiz-

(1) Velpeau, Ostetricia.

zato; parziali atrofie; e la chirronosi descritta da Lòbstein (1). Veron (2) e Andres (3) fanno menzione, e riportano vari casi di malattie sviluppatesi nel decorso della vita embrionale. Velpeau, Magendie, Lereboullet, Bouilland, Kerckhove, Elsoesser, ed Hill osservarono a Parigi nel 1832 il colera nel massimo numero dei casi uccidere il feto. Molti casi furono registrati nei fasti della medicina di feti nati affetti da vaiuolo, da sifilide e da altre malattie. Lo storico della febbre intermittente di Roma (4) fa menzione d'una perniciosa embrionale, la quale si manifestava mediante scosse violenti ed intermittenti. Una donna, che prese dell'oppio prima di sgravarsi, partorì un figliuolo, che manifestava i più espressivi segni di narcotismo (5). Altra disturbata essendo dal terrore della guerra, dava alla luce un maschio, che manifestava un'agitazione straordinaria; e lo stato convulsivo gradatamente si dileguava nel corso di un anno (6).

122. La costituzione individuale, qualora si stabilisca altro non essere che la modalità organica; non vi è più dubbio, che le predisposizioni sono impresse nell'atto della generazione, nel decorso dell' embrionale e della vita indipendente. Le predisposizioni e le malattie organiche s'ingenerano nell'embrione tanto dopo la formazione dell'organismo in-

(1) Iournal des progès tom. 1.
(2) Rev. mèd. 1833 tom. 3 p. 314.
(3) Iournal de progès tom. 1.
(4) Francesco Puccinotti.
(5) Mend. Handbuch der Gerichtlichex medicin tom. 3 p. 42.
(6) Asklaepicion, 1811 p. 187.

dividuale, quanto nell'atto della primordiale generazione. Come le potenze nocive disturbando l'assimilazione organica ingenerano talora le predisposizioni, e la trama dei processi morbosi negli adulti; così queste medesime cause od altre disordinando la genesi, e la conformazione o simmetrìa organica, ingenerano con maggiore facilità le predisposizioni e le malattie nell'essere in cui si realizza l'idea tipica della specie. Come non esistono emenagoghi, che determinano l'aborto senza disturbare l'antagonismo determinatosi tra l' embrione e l' organismo materno; così non possiamo prevenirlo ed evitarlo senza allontanare le cause disturbatrici; e senza riordinare il corso naturale dell'antagonismo, che esiste naturalmente tra il prodotto e l'essere procreatore. Le donne irritabili e soverchiamente sensibili provarono grandissimo giovamento nel preservarsi dalle commozioni morali; le deboli e le linfatiche, da un metodo di vita puramente analettico; le pletoriche, dal salasso e dagli alteranti. Alle malattie organiche dell' utero e di altre parti solo giovarono i rimedi valevoli a modificarle, o interamente correggerle.

123. La nuova direzione che prende la vita, oltre ai fenomeni consueti e caratteristici dell' incubazione, ci si manifesta mediante l'esaltamento delle proprietà organiche. Si consolidano i temperamenti delicati; ed alcune malattie terminano spontaneamente. Si sospende la tisi polmonare, ed il rammollimento delle ossa. La clorosi, le febbri intermittenti, e certe affezioni cutanee, il più delle volte si dileguano, per ritornare spontaneamente, terminata

che sia la gestazione. Si stabilisce uno stato di pletora, e si vedono donne incinte acquistare una specie di pinguedine; ed il sangue estratto dalla vena coprirsi di cotenna flogistica. La calorificazione si aumenta ; il polso diviene pieno, forte, piuttosto lento che celere, e più molle che duro. Il temperamento sanguigno, oltrepassando i limiti della sanità, cagiona battiti di cuore, ansietà, afflusso di sangue verso la testa, vertigini, alterazioni sensoriali, e imponenti emorragie. Le secrezioni prendono altro carattere ; ed un sentimento di soddisfazione e di orgoglio regna nell' animo delle incinte. Realizzandosi l'idea tipica della specie, il più delle volte l' antagonismo , determinatosi tra il prodotto e l'essere procreatore, viene disturbato; ed i fenomeni morbosi si manifestano nell'organismo materno, nel mentre che l'embrione regolarmente si svolge. Il pervertimento della sensibilità cagiona le più singolari idiosingrasie rispetto ai sensi dell'odorato, e del gusto. Le nause ed i vomiti di succhi gastrici chiari e liquidi sono accidenti comunissimi. In certe donne si manifesta sete, calore lungo l' esofago, la tiroide si gonfia, e cangia il suono della voce. Il pervertimento della sensibilità, oltre il determinare le convulsioni e l' affezione isterica, da luogo alla stessa mania; perdono le donne l'uso della ragione, che riacquistano in seguito del parto. Il pervertimento dell'attività della vita plastica ci si manifesta talora con stravaganti fenomeni. » *Una donna ve-*
» *niva attaccata nel secondo mese di ciascuna gra-*
» *vidanza da infiammazione con suppurazione e ca-*
» *rie alla falange unghiale di un dito, che cadeva*

» *dopo quattro o cinque settimane, dopo di che il*
» *dito si cicatrizzava; essa perdeva in tal guisa*
» *nelle sue quattro prime gravidanze l'estremità del*
» *medio, dell'indice, dell'auricolare, e del pollice del-*
» *mano sinistra; e nelle tre seguenti, quelle dell'in-*
» *dice, del dito mignolo, e del pollice della mano*
» *destra* (1).

CAPO VII.

Mutamenti preternaturali della modalità del parto, e dei fenomeni relativi al prodotto ed all'essere procreatore.

124. I primi fenomeni relativi al parto si riferiscono ai movimenti primitivi, che determinano la posizione dell'embrione. Le preternaturali direzioni sono determinate dal disturbo di quel mirabile rapporto antagonistico, che determina e regola i movimenti embrionali. Se le leggi della gravità, come pensa Aristotele (2), o l'istinto, come credono Pareo (3), Mauriceau (4), e Dubois, determinassero la posizione dell'embrione, doverebbe costantemente presentarsi la stessa. Immaginaria e puerile è l'ipotesi d'Ippocrate e di Galeno, che ritengono il feto avere la testa in alto, e l'estremità pelvica rivolta verso il margine del bacino; e la parte posteriore delle

(1) Burdach, Trattato di fisiologia tom. 2 part. 2 sezione 2 suddivisione 1 cap. 1 artic. 1 pag. 721.

(2) Storia degli animali tomo 1.

(3) Opere complete cap. 13.

(4) Malattia delle donne.

natiche appoggiata contro l'angolo sacro-vertebrale; e circa al settimo mese, in conseguenza di movimenti convulsivi e determinati, rovesciarsi ad un tratto; di modo che la fronte viene ad occupare il luogo che avevano le natiche, e le natiche quello che occupava la fronte. I perturbamenti dell' antagonismo, che determina i movimenti embrionali, sono le cause delle preternaturali posizioni; le quali non apportano fastidio, nè nocumento al prodotto ed all' essere procreatore. Solo prepararono quella serie infinita di sofferenze e di mali che devono sopportarsi nel travaglio del parto. Altri ostacoli, i quali impediscono che abbia a svolgersi regolarmente il movimento, che determina il parto, sono le sproporzioni esistenti tra gli organi genitali della donna ed il volume dell'embrione; l'attività organica dell'uno relativamente a quella dell' altro. Cosicchè la soverchia ristrettezza per parte della donna, e lo smodato sviluppo dell'embrione, rendono difficile ed anche impossibile il parto. Qualsiasi disordine del travaglio essenzialmente deriva dalla mancanza di correlazione o reciproca corrispondenza tra l'organismo del prodotto e gli organi genitali, e l'attività organica dell'uno relativamente a quella dell'altro; per cui l'antagonismo, che determina il movimento del parto, è disordinato o interamente sospeso.

125. I fenomeni relativi all' uscita della secondina si riferiscono al distacco della placenta, ed all' estrusione di essa dagli organi genitali. Le contrazioni uterine, che persistono dopo il parto, sono le potenze destinate ad espellere qualsiasi corpo estraneo esistente nella matrice, ed a ricondurla allo stato

di non gravidanza o stato normale. La causa efficiente del trattenimento della secondina consiste essenzialmente nella debolezza relativa delle contrazioni uterine; per cui non si compiono i fenomeni, che seguono costantemente il parto naturale. I corpi, che rimangono nella matrice, non trovano naturali rapporti, formano centri morbosi, e diffondono il disordine nell' intero organismo.

126. L'attività organica, compito il parto, dalla centralità organica individuale viene alla periferia. Fenomeno mirabilmente espresso dalla secrezione dei lochi, da quella del latte, e dall'aumentata traspirazione cutanea. La nuova direzione, che assume la vita, deriva dalla separazione del nuovo prodotto dall'essere procreatore; per cui manca uno dei principali elementi del mirabile antagonismo, che erasi determinato nell'atto della fecondazione. I lochi, come resultato di un libero dispiegamento dell'attività plastica, diminuiscono la vitalità, e dileguano la congestione. La secrezione del latte, ed i sudori abbondanti, che emanano principalmente nei primi otto giorni, servono anche essi a dare all'organismo femmineo una nuova direzione. La diminuzione e la istantanea soppressione delle secrezioni, che seguono il parto, cioè delle tre nuove direzioni, che prende la vita, onde dispiegarsi all' esterno, determinano spesso l'infiammazione degli organi genitali, la febbre puerperale, e talvolta una secrezione di certo liquido carico di albumina nelle superficie infiammate, negli intestini, e nelle vescichette dell'eruzione miliare. Esquirol osservava nella Salnitriera, che le puerpere, come più sensibili alle commozioni

morali, sono a preferenza delle altre soggette alle alienazioni mentali che sogliono manifestarsi in seguito del disturbo o pervertimento delle secrezioni naturali, e caratteristiche del puerperio.

127. Le lesioni organiche, che in seguito del parto anormale possono determinarsi negli organi della generazione dell'essere procreatore, ed in quelli del nuovo organismo, che viene alla luce, in quanto all'essenzialità, si riferiscono a quelle, che accidentalmente si determinano negli esseri completamente sviluppati.

CAPO VIII.

Mutamenti preternaturali della modalità delle fasi della vita.

128. La vita indipendente, preparata dall'incubazione, incomincia dal momento della nascita. Nel corso naturale si svolge mediante alternativi movimenti ritmici, che tendono alla propulsione ed alla retrogradazione. I perturbamenti o mutamenti preternaturali della modalità delle fasi della vita si manifestano mediante una serie disordinata di variazioni e di cambiamenti delle attività organiche. Le rivoluzioni ed il corso della vita o non si compiono completamente, o in modo disordinato ed incomodo da costituire una serie non interrotta di anomalie, di sofferenze e di dolori. Il bambino sotto i colpi violenti dell'attività universale o cosmica dispiega completamente la rispettiva individualità. Egli reagisce alle forze generali della natura, e dal rapporto antagonistico tra la particolare e la vita

universale ne emerge la serie non interrotta di mutazioni e di movimenti ritmici regolari o preternaturali, nei quali si ripone interamente la manifestazione o l' espressione di salute e di malattia. Il feto vitale nasce con le disposizioni organiche idonee a stringere alleanza, e mettersi in perfetta armonia e corrispondenza con l'attività universale o cosmica. Quello non vitale, non trovando i naturali rapporti con il mondo esterno, deve morire nascendo. L'uomo che s'immerge nell' acqua, ed il pesce che si estrae da essa, periscono, perchè perdono i naturali rapporti.

129. Prescindendo da quanto l'organismo deve soffrire nel travaglio del parto; il rapido passaggio dai rapporti materni a quelli dell'attività universale gli fanno comportare una profonda metamorfosi. Nella prima infanzia le malattie e la mortalità sono maggiormente estese. L'attività plastica, dirigendosi specialmente nel sistema della sensibilità, degenera spesso nelle infiammazioni delle membrane cerebrali, delle palpebre, e del condotto uditorio. La sensibilità risulta massimamente commossa, e stabilisce certe predisposizioni agli spasimi, alle convulsioni, alle coliche, al trismo delle mascelle, allo storcimento degli occhi ecc. La veglia protratta, ed il ridestarsi con orgasmo, annunciano una sofferenza continua del bambino. L'attività plastica indebolita non comporta un completo sviluppo del sistema muscolare, nè lo svolgimento regolare del processo di ossificazione. I denti di latte o non appariscono, o spuntano difficilmente, determinando gravissimi inconvenienti.

130. Nella seconda infanzia l'attività della vita plastica prosegue disordinatamente a svolgersi. Gli organi della respirazione riescono soverchiamente irritabili, i singhiozzi e la pertosse si determinano specialmente in questa epoca della vita. Le malattie febbrili sono comuni, ed impressionano violentemente l'organismo. Nè risulta meno frequente d'incontrare nella seconda infanzia i catarri, le congestioni verso la testa, le ottalmie, e l'infiammazione dell'orecchio interno, che facilmente si estende al cervello. L'attività della vita plastica assume direzioni preternaturali. L'albumina, che in soverchia quantità esiste nei prodotti delle secrezioni, ingenera gli entozoari, gli esantemi inflammatori, e l'eruzioni cutanee croniche ed apirettiche: come la tigna, le croste di latte ec. La scrofola ed il rachitismo sono anche esse malattie della seconda infanzia. Il processo antagonistico della vita plastica maggiormente si disordina; e le glandole linfatiche s'ingorgano, e sopraggiungono infiammazioni atoniche con tendenza alla decomposizione ed alla suppurazione. Difficilmente si compiono la locomozione e la masticazione; e l'attitudine alla loquela si svolge difficilmente ed incompletamente.

131. Nella prima giovinezza apparisce una difficile ed incompleta dentizione permanente, ed un preternaturale svolgimento dell' attività plastica. Se creder vogliamo alle osservazioni di Nasse, la vianopatia, è mortale nel massimo grado nei giovinetti dagli undici ai quindici anni. La prima giovinezza come il precursore dello stato permanente, si svolge nel corso preternaturale della vita coi fenomeni prodromi di un'adolescenza incompleta e disordinata.

132. Nella seconda giovinezza il sangue affluisce maggiormente ai polmoni; per cui gli organi della respirazione acquistano il massimo svolgimento. Le malattie del petto sono frequenti e violente; spesso si determina la tosse, la corizza, l'angina e si versa abbondantissimo sangue dalle narici. Altre volte si svolge la pleuro-pneumonite; s'ingenerano i tubercoli, e sopravviene l'emottisi. Lo sviluppo anormale dell' attività procreatrice non determina nell' uomo rimarchevoli inconvenienti; e nella donna la nuova direzione che prende l' attività vitale degli organi sessuali disturba violentemente l' economia animale. Questo è il periodo maggiormente critico delle nostre femmine. I disordini derivano essenzialmente dagli ostacoli, che si oppongono al libero cammino della natura, e che non permettono che abbia a compiersi il completo svolgimento dell'attività degli organi sessuali. Disturbi o movimenti preternaturali, che lungi dal presentare costantemente i medesimi caratteri, cambiano nel variare la condizione individuale della donna; gli organi sessuali; il genere di vita, e le consuete abitudini, così alcune soffrono violenti reazioni organiche, altre eruzioni cutanee; nel mentre che in certe altre sgorga abbondante flusso sieroso dalla vulva, si determina la clorosi, l'isterismo e la ninfomania.

133. Nell'età adulta o nella prima metà della vita giunta al termine di sua maturità, la completa astinenza dei piaceri venerei nuoce più all'organismo femmineo, che a quello del maschio. Spesso la malinconia ed il furore nascono nelle donne per i desideri non soddisfatti. I vasi capillari contengono me-

no sangue; le vene prevalgono alle arterie; e nel declinare dell'età adulta il sistema della vena porta assume maggiore importanza; s'ingenerano i calcoli biliari, si formano parziali ostruzioni nella vena porta; si determina facilmente l'epatite, il colera, l'ipocondria. Cosicchè la proclività morbosa discende dalla testa al torace, dal torace all'addome; e finalmente si stabilisce nel sistema uropoietico.

134. Nell'età del ritorno, le attività organiche riconcentrandosi maggiormente, la vita prende altra direzione. La debolezza naturale o il ritorno della vita si manifesta prima nelle nostre femmine col cambiamento del tipo della mestruazione; ed infine con la completa soppressione della medesima. Le condizioni generali dell'organica individualità, non trovandosi in correlazione o reciproca corrispondenza con la diminuzione graduata e naturale della mestruazione, si determinano i medesimi disordini, che sogliono manifestarsi nel ritardare o incompletamente apparire il flusso mestruo nell'adolescenza. Si determina in alcune la difficoltà di respiro, ed il disordine della digestione; in altre congestioni, infiammazioni, emorragie, e sintomi d'isterismo; in fine gli accidenti variano a seconda della predisposizione a questa o a quella malattia. Nelle donne, che continuano a godere dei piaceri sessuali fino agli estremi, sviluppano negli organi della generazione le pseudomorfosi, le scirrosità, gli steatomi, i polipi, e le scirrosità nelle mammelle. Il sangue si accumula massimamente negli organi addominali. La bile diviene are ed abbondante. In questa età della vita rinven-

gonsi più stati atrabiliari, più ingorgamenti ed ostruzioni, l'emorroidi, e l'infiammazioni erisipelatose.

135. Nella vecchiaia scorgesi una macchina logora, e l'attività organica irritata ripiegandosi in se stessa, la proclività morbosa si stabilisce negli organi uropoietici. L'ossificazioni delle fibre, le obliterazioni dei vasi, la stasi, e la degenerazione dei liquidi, lungi dall'essere i fenomeni essenziali della vecchiaia, costituiscono l'espressione e la manifestazione dello svolgimento anomalo dell'ultimo periodo della vita.

CAPO IX.

Mutamenti preternaturali della modalità della morte naturale.

136. La condizione più immediata della vita consiste nel concorso delle azioni organiche; quella della malattia nel pervertimento; e della morte nel completo discioglimento; per cui non vengono più regolate dall' idea tipica totale. La morte naturale differisce dall'accidentale, inquantochè essa costituisce il termine della realizzazione dell'idea suddetta; e circonstanze individuali non la determinano prima che lo comporti il carattere della specie.

137. La parte materiale della vita è un complesso armonico di parti; la manifestazione di essa lo svolgimento facile, e regolare dei fenomeni attivi e passivi regolati dall'idea totale. La causa primordiale, che determina il tipo organico, e la sua completa realizzazione consiste essenzialmente nella forza ideale o conservatrice, che data per legge al

mondo corporeo si realizza in esso nell' atto della generazione. Nella macchina animale, come complesso di parti che tendono ad uno scopo comune, ogni funzione è un tributo che la parte paga al tutto. Nella piramide della vita noi abbiamo veduto, come dagli elementi dell' universo sono generati gli elementi animali; da questi i meccanici; dagli elementi meccanici gli organi e gli apparecchi; e dagli apparecchi, determinati dall'idea totale, emergere il mirabile fenomeno della vita individuale. Nella macchina animale, come in qualsiasi altra organizzazione, esistono certe parti ed alcune funzioni, che a preferenza delle altre si attaccano all'esistenza peculiare, e costituiscono un anello assolutamente necessario alla catena delle attività organiche. La circolazione, la respirazione, e l'attività sensoriale sono le funzioni, che a preferenza delle altre attaccandosi alla vita, furono dette condizioni immediate di essa.

138. La morte accidentale essenzialmente dipende dalla soppressione di una di esse; così noi abbiamo tre generi di morte; cioè quella per sincope, che parte dalla circolazione; quella per asfissia, che ha per punto di partenza la respirazione; in fine per appoplesia, in cui è annientata per prima l'azione cerebrale. Stabilito che la circolazione, la respirazione, e l'innervazione costituiscono un anello assolutamente necessario alla catena delle azioni organiche; qualsiasi causa diretta o indiretta, che ferma l'esercizio di una di esse, sospende la manifestazione di vita, *morte apparente*; chè se intera-

mente la sopprime, determina la morte accidentale, *morte reale.*

139. Il complesso delle funzioni organiche, come l'espressione o la manifestazione dell' antagonismo stabilitosi tra l'universale e la vita individuale, dipende non solo dalle condizioni organiche, ma inoltre dalle cause esterne; nel novero delle quali si appartengono come condizioni immediate della vita l'aria, il calore ec.; e come condizione mediata il nutrimento. Cosicchè la morte accidentale talvolta dipende dalla mancanza di correlazione o reciproca corrispondenza tra le cause interne ed esterne della vita; tal'altra dal perturbamento dell'armonia delle azioni organiche, determinato da potenze chimiche, meccaniche e dinamiche.

CAPO X.

Mutamenti preternaturali della modalità individuale.

140. La manifestazione o l'espressione dei poteri organici dipende essenzialmente non solo dalla organizzazione; cioè dalle qualità fisiche, e dalle proprietà chimiche del corpo organico: come composizione, coesione, tessitura, volume, forma e situazione dei solidi; quantità, composizione, coerenza, e situazione dei liquidi; ma inoltre dall' attività universale o cosmica. Cosicchè l'aria, il calore ecc. sono condizioni immediate della vita; e gli alimenti la condizione mediata. La simmetrìa organica deriva da leggi chimiche e meccaniche. L' essere individualizzato, dal momento che viene determinato,

ha in se una peculiare modalità; la quale svolgendosi nella realizzazione dell'idea della specie, ci si appalesa mediante una maggiore o una minore proclività a ricevere l'impressione degli agenti esterni. L'organica modalità si compone di elementi chimici e meccanici; ed è suscettiva di cambiamenti essenzialmente dipendenti dal pervertimento degli elementi chimici, e da quelli delle disposizioni o combinazioni meccaniche; e come essere relativo, cioè formante parte dell'universo, ai preternaturali movimenti, che dipendono dal perturbamento della correlazione, che naturalmente riunisce in antagonistica corrispondenza l'essere individualizzato all'attività universale.

141. La salute, in quanto all'essenzialità, è l'espressione facile e regolare di un complesso armonico di parti fluide e solide regolate in speciali movimenti secondo le leggi dell'idea totale. Le predisposizioni o proclività morbose sono i preternaturali mutamenti della modalità individuale, che essenzialmente consistono nei perturbamenti o chimici, o meccanici, o meccanico-chimici. Quelle del misto organico predispongono ai processi che le corrispondono, e che dipendono dal medesimo perturbamento chimico innalzato al massimo grado. Cosicchè la predominanza consueta nel sangue o di parti fluide, o di quelle che sono a preferenza delle altre animalizzate, costituiscono due speciali predisposizioni chimiche; una tendente a stabilire la idroemia, e le malattie che da essa derivano; l'altra la pletora, e le affezioni morbose che le corrispondono. Le meccaniche, cioè le predisposizioni

consistenti nelle preternaturali combinazioni o disposizioni organiche, sogliono disturbare le funzioni che compiono. La cattiva informazione del bacino rende difficile, ed anche impossibile, nelle donne il parto; la mancanza di estenzione relativa della carotide determina un maggiore afflusso di sangue nella testa; per cui si stabilisce prima l'abito appopletico, e si formano dipoi i versamenti sanguigni.

142. Le predisposizioni chimiche e le meccaniche predispongono prima ai disturbi funzionali relativi, ed agli analoghi processi morbosi; e consecutivamente a qualsiasi manifestazione o espressione morbosa. L'idroemia, oltre il predisporre alla clorsio ed all'isterismo, disturba i movimenti ritmici del cuore, ed ingenera, qualora sia lungamente protratta, la dilatazione dei ventricali, o la parziale, o la generale ipertrofia del cuore, e la congestione polmonare. Le predisposizioni organiche si comportano nel medesimo modo delle chimiche. La cattiva conformazione della cassa toracica, sia originaria, sia acquisita in seguito di sofferto rachitismo, disordina prima la respirazione, dipoi il processo chimico dell'ematàsi; ed infine ingenera talora l'infiammazione, tal'altra la tisi polmonare.

143. Alle predisposizioni chimiche ed alle organiche devono aggiugnersi le miste, le quali si compongono del perturbamento del chimismo animale, e del disordine delle combinazioni o disposizioni meccaniche. La diatesi scrofolosa o tubercolare deriva talvolta dallo stato idroemico del sangue; tale altra dalla preternaturale conformazione degli organi della respirazione, e principalmente della cassa toracica, che

ne impedisce la libertà dei movimenti. Spesso le proclività morbose derivano da pervertite condizioni organico-chimiche; o per lo meno le une derivano dalle altre, ed esistono di poi come condizioni, e non come complicazioni *omopatie*, di preternaturale condizione organica, o chimica, o chimico-organica.

144. La naturale modalità della vita è prodotta nell'atto della fecondazione. Determinatasi l'esistenza individuale, percorre un periodo di propulsione, ed un altro di retrogradazione onde realizzare completamente l'idea della specie. Cosicchè la modalità della vita cambia ad ogni istante; e se le cause esterne non impedissero il regolare svolgimento, sarebbe soltanto sottoposta a cambiamenti d'intensità; e le proclività morbose sarebbero soltanto formate nell'atto della generazione. Le condizioni più immediate della vita dipendono non solo dall'organizzazione; ma inoltre dall'attività universale. La vita embrionale è determinata da azioni antagonistiche sostenute dal prodotto e dall'organismo materno; e la vita indipendente d'altre determinate dall'organismo individuale e dall'attività universale. Le preternaturali condizioni dell'organica modalità individuale si determinano ancora nell'atto della primordiale procreazione: come la macchina mal conformata, che non eseguisce regolarmente i rispettivi movimenti, perchè una qualche parte sia stata rotta; ma per essere stata dall'inesperto artefice rozzamente costruita. Si determinano formata che sia l'organica individualità; perchè una causa remota disturba le combinazioni chimiche, o le meccaniche disposizioni, senza ingenerare chimico-organico processo morboso. Il vaiuolo e la sifilide, che

contraggono i feti, non sono immedesimati all'organismo nell'atto della primordiale procreazione. Gli infettano sviluppati che siano, ed in istato di comportare l'azione deleteria del virus contagioso della sifilide e del vaiuolo.

145. Le predisposizioni devono infine partirsi in naturali ed acquisite. Le naturali sono i cambiamenti successivi, nei quali si ripone l'essenza del corso della vita Le acquisite consistono nelle primordiali condizioni, o nelle profonde impressioni, che comporta l'organismo nel corso della vita; per cui si determina una preternaturale modalità. Alcune malattie, che sono determinate dall'esaltamento di certe predisposizioni, qualora siano prodotte da cause interne ed esterne, modificano in guisa l'organismo da predisporlo alla recidiva.

CAPO XI.

Mutamenti preternaturali della modalità del chimismo animale.

146. I preternaturali mutamenti del chimismo animale determinano costantemente o le proclività o i processi morbosi. In principio si costituisce un lieve cambiamento nella composizione chimica dei fluidi o dei solidi, che senza alterare profondamente le funzioni, determina una peculiare predisposizione a ricevere l'impressione di certe potenze esterne. Le medesime cause, che valsero a cambiare lievemente la chimica modalità, protratte che siano, o accrescendosi soverchiamente l'intensità della forza, de-

terminano talora i processi morbosi. Quelle tendono a svolgersi, e ad innalzarsi alla condizione di malattia; questi a distruggere interamente l'organica individuale modalità.

147. Lo stato di alterata mistione, detto altrimenti chimico-organico, viene da noi considerato in astratto, ed isolato da qualsiasi complicazione organica e dinamica. Imperocchè riesce impossibile il perturbamento della modalità chimica, senza la lesione della meccanica simmetrìa, ed il perturbamento del movimento dinamico. Ma per determinare i mutamenti preternaturali della modalità della vita, noi deduciamo dalle condizioni immediate che la determinarono i principali perturbamenti; e stabiliamo i mutamenti preternaturali del chimismo animale; quelli della meccanica simmetrìa; ed infine i disturbi di correlazione, o reciproca corrispondenza tra l'essere individualizzato e l'attività universale.

148. I preternaturali cambiamenti della chimica composizione animale non sono generali, nè universali da estendersi nell'intero organismo. Corrispondono ai particolari centri di attività vitale, diffusi e disseminati nella macchina animale, e rimangonsi il più di sovente limitati e circoscritti in alcuni tessuti, in certi organi o in alcuni liquidi, e raramente si estendono ed attaccano un intero sistema. I preternaturali chimici mutamenti della composizione del sangue costituiscono le alterazioni del chimismo animale, che a preferenza delle altre presentano maggiore estensione.

149. Alcuni riducono le funzioni alla nutrizio-

ne, alla denutrizione, ed alla sensazione. Questi generali atti organici non solo costituiscono il processo-chimico-vitale dell'economia animale; ma nessuna vita peculiare di alcun organo sussiste senza che in esso si compia lo esalare, l'assimilare, ed il sentire. Stabiliscono così morbi idiopatici determinati essenzialmente o da processi perturbati di nutrizione, o di denutrizione, o di sensazione. L'integrità organica esiste come centro o perno, attorno al quale si aggirano costantemente i processi antagonistici della vita plastica, cioè analitico e sintetico; cosicchè il misto organico o chimismo animale è ugualmente alterato dal disordine di qualsiasi di questi generali atti della vita. Le forze distruggenti e procreanti trovansi entro di noi in incessante attività, ed in perpetuo conflitto, e ciascun momento della nostra esistenza è un punto di procreazione e di distruzione. Il preternaturale mutamento o della nutrizione, o della denutrizione, o della sensazione, fino a quel momento che non cambiano la modalità organica di qualsiasi parte, sussistono come semplici condizioni etiopatiche sostenute da cause remote: le quali, rimosse che siano, il disturbo funzionale istantaneamente dileguasi. Ma alterata, che sia la chimica composizione in seguito di disturbata nutrizione, disassimilazione, e innervazione; il disordine sussiste fino a tanto, che l'attività organica non abbia distrutto quanto è esuberante, e di prava natura; o rifatto di quanto è manchevole l'animale economia.

150. Le sostanze venefiche, e quelle non affini alle individuali disposizioni che si rimangono in istato di semplice miscella, o nelle interne cavità,

come gli entozoari, ed i calcoli ec., o interposte nell'organismo, come la spina di Wan-Helmonzio, costituiscono forme etiopatiche, o disturbi dinamici, essenzialmente dipendenti dalle cause remote, ed esistono senza peculiari processi chimico organici; per cui, rimosse le cause remote, ogni disturbo dinamico istantaneamente dileguasi. Ma ingeneratosi il processo morboso, cioè l'idiopatia, anche allontanata che sia la causa remota, sussiste, e percorre indipendentemente da essa un determinato corso. Cosicchè i veleni, i miasmi ed i contagi o si rimangono fuori di combinazione chimica, ed in stato di semplice mescolanza irritano violentemente il composto organico; ovvero immedesimandosi ad essa disturbano i processi antagonistici della vita plastica, cambiano, o interamente distruggono l'individuale organica modalità.

151. L'ipertrofia e l'ipotrofia sono l'espressione dei mutamenti preternaturali d'intensità della modalità della vita plastica. Le morbose potenze direttamente produttrici dell'ipertrofia sono quelle, che dall'azione assimilativa degli organi possono essere trasmutate in materiali organici esuberanti, delle quali soltanto può essere immediato effetto un parziale processo accresciuto di nutrizione. Laddove le potenze morbose agiscano col loro modo dinamico, non può mai avere per effetto immediato ipertrofia; e solo può essere succedanea di stato itiopatico anteriore, o dinamico, o meccanico-organico. L'ipertrofia universale, o l'effetto immediato dell' equabile aumento dell' attività della vita plastica, anzichè costituire stato di malattia, distende e maggiormente ingrandisce la sfera dell'esistenza individuale. L'aumento graduato e simmetrico della

macchina animale si svolge soltanto nel periodo di propulsione come effetto naturale; e non può esistere uno stato morboso capace di determinare l'equabile organico aumento; imperocchè cessando allora, se il fenonemo avesse luogo, di collegarsi allo stato preternaturale, si collocherebbe nel circolo dei fenomeni naturali. Il complesso dei fenomeni essenzialmente collegati all'accresciuta attività del potere della vita plastica, oltre l'essere costantemente parziale e circoscritto, altera talora il composto organico, le forme, e la meccanica simmetrìa; per cui si determina una preternaturale organica modalità individuale, capace di manifestarsi con molteplici forme.

152 L'ipotrofia o l'espressione diretta della diminuita attività della vita plastica, in quanto all'essenzialità, è lo stato contrario del complesso dei fenomeni, che immediatamente si collegano al preternaturale esaltamento dell'attività plastica. Dipende dalle potenze nutrienti, che nella quantità si trovano al di sotto di quanto è necessario a ristorare l'animale economia della materia: chè nel continuo esercizio dei vitali poteri ciascun suo organo, ciascuna sua parte s'impoverisce. L'universale ed equabile diminuzione dell'espressione della diminuita attività della vita plastica nello stato naturale ci si appalesa nel periodo di retrogradazione. E fino ad un certo grado è compatibile allo stato fisiologico; o per lo meno a guisa della pletora con uno stato di preparazione morbosa. I fenomeni organici che direttamente si collegano o all'aumentata, o alla diminuita attività del potere della vita plastica, in quanto costituiscono stato di malattia, sono costantemente limitati e circoscritti in alcune

determinate parti. L'ipotrofia primaria è sempre l'effetto immediato della pochezza dei materiali chilificabili, e de'principii respirabili e assorbibili che valgono all'arterizzazione del sangue; per cui si stabilisce prima l'anemia, e dipoi si determina il processo chimico-organico d'ipotrofia. Altre volte si stabilisce per morbosa successione di altro morbo; per effetto del quale l'organismo subisce abbondantissime perdite.

153. Le condizioni morbose, che dipendono dalla diminuita o dall'aumentata attività del potere della vita plastica alcune derivano da potenze nutrienti esuberanti, e non proporzionate ai materiali, che continuamente si perdono nell'esercizio dei vitali poteri; per cui certe parti dell'organismo ne rimangono sopraccaricate, e s'ingenera il processo chimico-organico d'ipertrofia. Altre derivano da condizioni essenzialmente contrarie, e sono l'effetto immediato della pochezza dei materiali chilificabili ed assimilabili; per cui s'ingenerano parziali processi chimico-organici d'ipotrofia. Quando a perturbare direttamente i processi di nutrizione concorrono potenze nutritizie, che non accrescono nè diminuiscono l'intensità della vita plastica; e che quantunque improprie ad una sana chilificazione, ed ematosi, sono assimilabili, ed atte a subire tale mutamento, che ne avviene una specie di saturazione, si disturba allora il potere della vita plastica, e si stabilisce una nutrizione morbosa per vizio intrinseco di qualità nei suoi materiali « *Sia adunque nei solidi o nei fluidi, che questo* » *tramestio o composizione diversa di particelle or-* » *ganiche non proprie a mantenerli nella loro crisi* » *naturale si compia: sia che questo modo patologico*

» *si stabilisca nell' organismo per effetto immediato*
» *delle succennate cause remote esterne*, *ovvero da*
» *altre cagioni interne che perturbino in qualche par-*
» *te quel mirabilissimo magistero vitale*, *per cui nel*
» *circolo progressivo di elaborazione e nutrizione cia-*
» *ciascun principio riparatore va a depositarsi*, *e a*
» *ristorare il tessuto che gli è affine*, *e che ne ab-*
» *bisogna ; esso esprime per noi una nutrizione non*
» *morbosa per eccesso o per difetto*, *ma per vizio in-*
» *trinseco di qualità nei suoi materiali. Questo idio-*
» *patico processo lo diciamo paratrofia*, *la di cui si-*
» *gnificazione concorda con quella che gli antichi da-*
» *vano alle loro voci di discrasia*, *di cacochimia* (1).

154. Nella procreazione, e nella conservazione dell'organica composizione, l'attività della vita plastica, nell'ordine consueto e naturale dell'organico svolgimento, nel mentre che ingenera gli elementi animali, determina, ingrandisce, e mantiene la forma delle parti componenti la simmetrìa animale. Cosicchè nei mutamenti preternaturali l'attività plastica non aumenta, nè diminuisce, senza subire qualche perturbamento nella direzione dei rispettivi movimenti. La condizione morbosa consistente essenzialmente o nell'ipertrofia, o nell'ipotrofia, o nella paratrofia, si verifica solo in idea, cioè considerata in astratto; mentre nel fatto empirico riesce impossibile di riscontrarla.

(1) Francesco Puccinotti, Patologia induttiva.

CAP. XII.

Mutamenti preternaturali della modalità della meccanica animale.

155. I mutamenti preternaturali della chimica modalità sono o quantitativi o qualitativi. L'attività dei processi della vita plastica talora crese d'intensità, tal'altra diminuisce, in certi altri casi prende anormali direzioni, e s'ingenerano i processi morbosi d'ipertrofia, d'ipotrofia, e di peratrofia. Il potere plastico ben rare volte determina nei rispettivi preternaturali mutamenti, una nutrizione morbosa o per semplice eccesso, o difetto, o vizio intrinseco di qualità; ed il più di sovente i preternaturali mutamenti quantitativi determinano occulti processi di paratrofia, ed i qualitativi alterono le proprietà fisiche del composto organico. Nella pletora cresce, e nell'anemia diminuisce la massa del sangue; in quella facilmente si coagula, è più plastico, ed è più tenace; contiene maggiore quantità di fibrina, e nella massa grumosa si rinvengono talora degli strati pseudo-membranacei bianchi, o gialli; ovvero mostrasi cotennosa. Nell'anemia il sangue scarseggia di fibrina, e soprabbonda di sierosità, e di parti poco animalizzate, viene meno la plasticità, difficilmente si coagula, e la massa grumosa è poco tenace, e quasi disciolta.

156. La meccanica animale o si disordina, o si discioglie; e si altera, o interamente distruggesi la modalità individuale. Le cause sconcertatrici il mirabile fisico ordinamento della meccanica animale, oltre i preternaturali mutamenti dell'attività plastica,

sono i poteri che direttamente o in qualsiasi altro modo distruggono l'integrità organica. Cosicchè le lesioni della meccanica simmetria, in quanto valgono a cambiare la modalità individuale, comprendono manifestamente i vizi, che si riferiscono alla connessione ed alla collegazione delle diverse parti organiche, ovvero alla proporzione relativa del volume, della massa, e della forma dei singoli composti; o alla debita proporzione tra le parti contenute colle contenenti. La meccanica simmetria si altera egualmente per la presenza di corpi estranei, e che non formano parte del composto organismo: come sostanze gazose, fluide, o esseri viventi.

157. La preternaturale fenomenologia dei cambiamenti anormali della meccanica simmetria è essenzialmente collegata alle alterazioni di fabbrica inerenti al tessuto medesimo in conseguenza di potenze meccaniche, o prodotte per conversione d'idiopatie, o per cause congentite; o nasce e sussiste per la presenza di cause remote che non formano parte del composto organico; ed allora viene determinata da potenze meccaniche, e dianmiche, la cui impressione nella fibra guasta la forma o la fabbrica del composto organico. La meccanica simmetria è alterata dalle malattie, che si domandono istrumentali; e dalle potenze estranee all'organismo, *cause remote*, che con le loro immediate qualità fanno impressione continua su la fibra; potenze però, che non rinchiudono in se la duplice condizione di morbo e di causa maccanica, come la malattia istrumentale. » *Ritengasi però che la qualità essenziale d'ambedue le specie è sempre la stessa*; *imperocchè o*

» *si considera il morbo istrumentale come morbo*
» *in se stesso, ed è sempre a reputarsi come altera-*
» *zione della struttura anatomica del tessuto; o si con-*
» *sidera come causa, e non può in tal caso agire che*
» *meccanicamente. Cosicchè se invece dell' alterazione*
» *istrumentale, atta a turbare come causa le forme*
» *degli organi prossimi, poniamo sopra a questi altro*
» *agente meccanico, come vermi, calcoli ec., la ma-*
» *lattia che ne risulta è semper la stessa* (1).

158. Le cause morbose introdottesi, o ingeneratesi nell'organismo animale, disturbano le qualità chimiche dei corpi organici, accrescendo, minorando, o disturbando essenzialmente il potere dell' attività plastica. Ingenerano processi organico-chimici d'ipertrofia, d'ipotrofia, e di paratofia. La proclività, o la individuale predisposizione, ed i processi morbosi immediatamente collegati ai perturbamenti qualitativi del chimico-vitale processo di organica assimilazione, non possono instantaneamente ingenerarsi; e vi è di bisogno d'un certo determinato tempo affinchè si alteri profondamente la mistione organica. L'imponente e spaventevole fenomenologia determinata da alcuni veleni, da certi contagi, e dal miasma palustre; che in poche ore alterano profondamente le forme esterne del corpo, suscitano terribili disordini funzionali, e distruggono in poche ore la modalità individuale, non dipende, nè si collega essenzialmente ai disordini del potere dell' attività plastica. Operano a guisa delle cause remote, che immediatamente ingenerano *l'etiopatie*; le quali rimosse

(1) Francesco Puccinotti Patologia, induttiva.

che siano termina qualsiasi disturbo dinamico. Ingenerata dal miasma palustre la perniciosa coi sintomi allarmanti e minaccevoli l'istantanea estinzione della vita individuale, se si amministra per tempo l'antiperiodico si riordina istantaneamente il disordine dinamico, ed in brevissimo tempo ritorna la tranquillità e l'ordine. Se la condizione morbosa dell'imponente apparato sintomatologico dipendesse essenzialmente da chimico-organico processo di paratrofia; oltre che non potrebbe ingenerarsi istantaneamente, dovrebbe percorrere i periodi di aumento e di graduato decremento. Nè può essere effetto immediato di chimico-organico processo morboso la profonda alterazione dei delineamenti delle forme esterne, i copiosi vomiti, ed altra sorta di evacuazioni acritiche, la prostrazione celerissima ed enorme delle forze, il freddo all'estremità, e l'ardore divorante ed insopportabile all' interno, il polso manchevole con incredibile prostrazione, l'albuginea dell' occhio coperta di viscida sierosità, e la pelle bagnata di freddo sudore, i dolori atroci dello stomaco, e vari altri fenomeni morbosi, sotto al tormento dei quali i colerici terminano miseramente la vita qualche volta in due o tre ore, qualche altra in una giornata, di rado in tre. Il virus contagioso della sifilide, che altera profondamente i processi di organica assimilazione, determina la diatesi venerea essenzialmente collegata al chimico organico idiopatico processo. Sviluppasi lentamente, nè si risolve instantaneamente, nè i fenomeni si rinnovano periodicamente, nè il mercurio arresta il suo corso, come la china mirabilmente riordina i disturbi dinamici della perniciosa. Per le

quali cose si scorge chiaro come alcuni veleni, certi contagi, ed il miasma palustre, che operano istantaneamente, stabiliscono *etiopatie*; cioè morbi essenzialmente dipendenti da cause remote; le quali irritano violentemente il composto organico, e perturbano istantaneamente la modalità dei fluidi, e quella dei solidi; sconcertano il meccanico ordinamento della simmetrìa animale, perturbano violentemente gli atti vitali, e determinano talora la morte dinamica. In questo stato di perturbamento universale si alterono ancora i processi di organica assimilazione; per cui rimossa la causa remota rimane una condizione morbosa, che esige un qualche tempo, onde essere dileguata. I morbi, che dipendono immediatamente da idiopatico processo morboso, percorrono costantemente il periodo di aumento, e quello di graduato decremento. Quelli, che direttamente si collegano alle cause remote oltre l'essere acritici, non hanno corso determinato; ed allontanate le cause, solo rimangono le *omopatie*, cioè i processi chimico-organici determinati dai disturbi dinamici.

CAPO XIII.

Mutamenti preternaturali della modalità della correlazione della vita individuale con l'attività universale.

159. La modalità individuale, come resultato di cause interne ed esterne, e dello stato presente della forma e mischione organica, è alterata o essenzialmente mutata dalle cause interne ed esterne, dai mu-

tamenti di forme, e dagli intimi perturbamenti del composto organico. Cosicchè ci formiamo idea chiara e generale dello stato di malattia, dichiarandolo essere un perturbamento delle potenze, che determinano la modalità individuale, avvenuto per alterazione meccanica, chimica, e dinamica dell'organica individualità. In questo modo determinata la malattia, noi la consideriamo nella massima estensione, e qual essere reale e positivo; immediatamente dipendente dai cangiamenti di mistione, o di forma del materiale organico; o dalla mancanza di correlazione tra l'essere individualizzato e l'attività universale.

160. Il vitale movimento, siccome è soggetto a preternaturali mutamenti qualitativi e quantitativi; così tre maniere di alterarsi si riconoscono in esso, il difetto cioè, l'eccesso, ed il pervertimento. Alle prime due corrispondono le distinzioni stabilite da Brown tra la diatesi iperstenica ed ipostenica, ed alla terza i movimenti inversi di Darwin, e l'irritazione di Guani, che sono come irregolarità o disordini di movimenti organici. Oltre che i disturbi dinamici essenzialmente dipendono da cause interne ed esterne; egli è impossibile di riscontrare nel fatto empirico o l'accresciuta, o la diminuita, o la semplice perturbata attività dei movimenti dinamici; mentre, come i preternaturali mutamenti dei processi di organica assimilazione, esistono promiscuamente, vale dire composti di elementi quantitativi e qualitativi.

161. I preternaturali mutamenti della modalità dinamica essenzialmente derivano dai perturbamenti dell'organica assimilazione; da quelli della meccanica simmetria; e dalla pervertita correlazione tra l'essere

individualizzato e l'attività universale. Nel primo caso sono immediato effetto di chimico-organio idiopatico processo; nel secondo e nel terzo dipendono essenzialmente dai vizi della meccanica simmetrìa, o da cause remote, che non formano parte dell'organica composizione; ma che trovandosi a contatto seco, irritano violentemente il composto organico. I disturbi dinamici, i preternaturali mutamenti di mistione, e di forma del materiale organico sono ora causa, ed ora effetto scambievole gli uni degli altri; e nello stato morboso è rappresentato quel periodo di organiche successioni, in che consiste l'esistenza di vita. La pervertita corrispondenza tra l'esistenza individuale e l'attività universale disordina il movimento dinamico, i mutamenti preternaturali del movimento dinamico determinano gli idiopatici processi morbosi; questi il disturbo dinamico: ed ecco costituito un circolo di fenomeni morbosi, che in quanto all'essenzialità corrisponde a quello, che naturalmente determina l'esistenza individuale.

162. Noi abbiamo considerata la vita individuale come essere relativo, vale a dire come parte integrale dell' universo. Esiste necessariamente una corrispondenza tra la parte ed il tutto: senza questo reciproco rapporto le vite peculiari sarebbero in istato d' isolamento e d' indipendenza totale, trovandosi in esse qualsiasi ragione della propria esistenza. L'attività universale determina l'esistenza fisica individuale, e l'accompagna nel periodo di propulzione e di retrogradazione, eccitandola lievemente, dandole così movimento e vita.

163. Ora devesi rintracciarsi la condizione, che

disturba la correlazione tra le potenze esterne ed interne, e che determina il preternaturale movimento dinamico. Onde chiarire il fenomeno, devesi riportare un assioma fisico, cioè » *che eguali effetti risultano dalle stesse cause, che agiscono nei medesimi corpi.»* Onde abbiasi il semplice disturbo dinamico, che dipenda dalla pervertita correlazione tra le potenze interne ed esterne della vita, alcuna causa morbosa non deve esistere nell' organizzazione individuale; perchè altrimenti la condizione, che determina il fenomeno, sarebbe o un processo chimico-organico di idiopatia, o un vizio istrumentale, o una potenza esterna, che non forma parte dell'organismo; ma che trovandosi a contatto seco, disturba i peculiari movimenti, e determina forme morbose di malattie. Le quali sono accresciute dalle cause remote o perchè aumentano l'intensità delle cause prossime, o perchè la preternaturale modalità individuale, in seguito di condizioni morbose interne non trovandosi più in corrispondenza con l' attività universale, la vita è maggiormente impedita nei suoi peculiari movimenti. Le individuali organizzazioni sono in perenne rapporto antagonistico con l'attività universale. Nel periodo di propulsione si estende ed ingrandisce la sfera individuale; ed in quello di retrogradazione, sotto i colpi violenti dell'attività universale, riconcentrandosi in se stessa, perisce l'esistenza individuale.

164. Gli atti dinamici, cioè i movimenti dei peculiari poteri della vita, sono determinati da cause interne ed esterne. Cosicchè la materia ne costituisce con le rispettive peculiari combinazioni l'essenza fondamentale, le proprietà l'espressione, determinata in

movimento degli agenti esterni, che perennemente agiscono in essa. Esistono adunque la materia, la forma, e la forza. L'attività universale, intesa pur sempre nel senso che abbiamo spiegato, determina la modalità individuale, nella quale essenzialmente consistono le forme organiche e le forze interne, che poste in correlazione o reciproca corrispondenza con l'attività universale si determina l'espressione dinamica della vita. La base fondamentale dei corpi è la materia, delle proprietà organiche le forme; così le potenze esterne nelle condizioni preternaturali agiscono in esse, e le determinano a movimenti anormali. Si disturba essenzialmente il movimento dinamico, o si ordiscono peculiari processi chimico-organici d'idiopatie. Nel primo caso il pervertimento degli atti vitali essenzialmente dipende dalla mancanza di correlazione tra l'esistenza individuale e l'attività delle potenze esterne; e nell'altro l'espressione fenomenologica di malattia deriva immediatamente dall'ordito chimico-organico processo idiopatico, che disturbando la correlazione delle forze interne colle esterne, alimenta ed accresce maggiormente l'espressione di malattia, ed il processo morboso è alimentato da cause interne ed esterne.

165. L'espressione di vita esiste come perno o punto centrale tra il composto organico e le potenze esterne; cosicchè il movimento dinamico è l'effetto immediato dell'antagonismo, determinato dalle potenze interne ed esterne della vita, cioè dall'azione che queste esercitano nel composto organico, e dalla reazione, che quelle oppongono a queste. Determinatosi il movimento dinamico, come forza esistente,

deve necessariamente avere un'azione, la quale agisce nel composto organico, accresce, o diminuisce, o interamente neutralizza l'esterne potenze morbose. Nella vita devono adunque contemplarsi tre elementi, vale a dire forme organiche, potenze esterne, e movimento dinamico. Le forme derivano dagli elementi dell'universo, determinati in peculiari chimiche e meccaniche combinazioni secondo le leggi dell'idea totale; il movimento dinamico dall'antagonismo o azione e reazione determinato dalle potenze esterne e dal composto organico. Il chimismo e la meccanica animale sono alterati da cause esterne, mentre l' organica composizione non può guastarsi da per se stessa per l'attività conservatrice, o forza d'inerzia estesa e comune a tutto il mondo organico. Determinatasi la preternaturale organica modalità, l'attività universale determina un nuovo movimento dinamico, sostenuto dall'acquisita modalità, e dalle consuete potenze eccitanti della vita. Cosicchè si spiega, come nei convalescenti rimanga perturbato il movimento dinamico, e perchè essi abbiano di bisogno di una cura più o meno protratta, allontanata che sia la causa prossima, o condizione immediata di malattia.

166. Il movimento dinamico perturbasi senza che la chimica o la meccanica animale abbiano sofferto, e solo per l'azione deleteria delle cause remote. Allora l'idiopatico processo morboso incomincia dal disturbo dinamico, che come forza disordinata disturba il processo chimico-vitale, o la meccanica simmetrìa. Cosicchè noi abbiamo pervertimenti dinamici essenzialmente collegati o agli idiopatici pro–

cessi morbosi, o alle cause remote. Esiste altro perturbamento del movimento dinamico, che essenzialmente dipende dalla modalità individuale, che congenitamente, o per condizione acquisita, si trova predisposta a reagire completamente all'attività delle potenze esterne, senza che esista un chimico processo morboso, o una lesione nella simmetrìa animale; ma per effetto di conformazione universale, o generale predisposizione chimico-organica, non reagisce equabilmente all' azione delle potenze esterne. Cosicchè il vario genere di vita, i consueti esercizi, e la varietà dei climi influiscono potentemente nelle peculiari organizzazioni. Alcuni periscono se non tralasciano l'esercizio di certi mestieri, che ad altri giovano, e vi prosperano; certi altri sono costretti ad abbandonare la vita sedentaria, nel mentre che altri non possono esercitarsi nei fisici movimenti; ad alcuni sono giovevoli i climi caldi, e a certi altri i freddi; ad alcuni è giovevole l'aria maggiormente continentale, nel mentre che ad altri giova immensamente il respirare quella, che lambisce le onde salse del mare.

CAPO XIV.

Complicazioni dei mutamenti preternaturali della modalità della vita.

167. Il chimico organico processo morboso idiopatico, e la centralità delle etiopatie, ed il punto di contatto delle cause remote, dalle quali immediatamente dipende il perturbamento del movimento di-

namico, in principio è circonscritto nei punti oganici lesi direttamente dal processo morboso, o dalla causa remota. Ove si ordisce il processo morboso, o è diretta l'azione perturbatrice del movimento dinamico, si stabilisce un potere morboso, che tende a diffondersi nell'intero organismo, e si determina per parte di questo l'universale reazione; onde modificare, e interamente dileguare la modalità morbosa. In questo antagonismo di azioni e di reazioni consistono essenzialmente la forza medicatrice della vita, e quella che tende alla disorganizzazione della modalità individuale.

168. L'antagonismo tra la forza medicatrice della natura ed il potere morboso suscita da una parte consensi fisiologici, e dall' altra i patologici. Riesce impossibile in uno stato di tanto perturbamento che non si abbiano a ridestarsi le attività organiche universali. Siccome le cause determinanti l'azione e la reazione sono essenzialmente patologiche e fisiologiche; così il ridestarsi delle peculiari attività organiche deve consistere in movimenti fisiologici, e in perturbamenti essenzialmente dipendenti dalla centralità morbosa.

169. Dall'una e dall'altra parte, cioè dalla polarità vitale, e dalla morbosa, si determinano ondulazioni di forze, che, sempre crescendo in estensione, si diffondono nell'organismo individuale, diminuendo gradatamente d'intensità. In questo perturbamento universale si determinano fenomeni morbosi consensuali o simpatici; che essenzialmente dipendono dalle lesioni organiche primitive, e sono diffusioni o radiazioni dell'ordito chimico-organico processo mor-

boso. Il trasporto degli elementi morbosi dall'interno all'esterno, o dall'esterno all'interno, o da parti meno collegate al principio vitale a quelle che lo sono maggiormente, e da queste a quelle che lo sono meno, sono trasporti o metastasi del medesimo processo morboso, che non costituiscono complicazione, *omopatia*.

170. Ma che si diano affezioni morbose in complesso costituite da patologici processi idiopatici di varia indole e natura, è verità clinica scoperta dall'antico empirismo, e da quello fino a noi raccomandato da tutti i buoni pratici. Qualche scuola sistematica per dialetto-mania, o soverchia vaghezza di immaginare sistemi *a priori*, fece talora dimenticarla; ma il furore teoretico cedendo alla fredda osservazione, il suo valore empirico sempre risorse. Cosicchè il soverchio teorizzare di alcuni, ed il confondersi da altri un sintomo con un nuovo centro morboso, per non avere ben fissata la natura e la centralità del processo idiopatico, furono le ragioni che contribuirono; a far sì che le complicazioni, *omopatie*, come fatti clinici restassero talora confuse e indeterminate.

171. Il parallelismo o le complicazioni morbose consistono essenzialmente in etiopatie o idiopatie di indole e sede diversa, che coesistono nella medesima individualità. In questo modo considerata la complicazione morbosa, *omopatia*, si vede essere ben diversa dalle successioni o trasformazioni morbose, *metaptosi*; imperocchè come conseguenze naturali dei processi primitivi, importa necessariamente un cambiamento nella modalità primordiale dell'idiopatia; come

per esempio il carcinoma, che succede alla flogsoi.
I processi morbosi coesistenti nel medesimo individuo, onde abbiano a costituire *omopatie*, importa necessariamente che abbiano una individualità staccata e indipendente, cioè che siano promossi e sostenuti da cause remote diverse d'indole e di natura; che abbiano un'espressione fenomenologica particolare, e che siano curabili con diversi sussidi terapeutici; infine, che il risolversi non derivi, nè essenzialmente dipenda dal dileguarsi l'uno o l'altro dei coesistenti processi morbosi.

172. La totale indipendenza dei processi morbosi coesistenti nella medesima individualità esiste solo in idea, mentre nella macchina animale, come aggregato di parti riunite dall'idea totale, non possono coesistere processi morbosi slegati, e onninamente indipendenti gli uni dagli altri. L'azione degli uni tende a neutralizzare, o ad aumentare il potere degli altri. La fenomenologia di ciascun centro morboso conserva le caratteristiche della propria individualità; ed esiste promiscuamente confusa con quella degli altri. Come le piccole onde, che si formano nella superficie dell'acqua percossa in vari punti, che costituiscono tante piccole zone, che di mano in mano dilatandosi si urtano scambievolmente, e si confondono le une con le altre; rimanendo soltanto le centralità di ciascuna zona marcate e distinte.

173. I morbi coesistenti nella medesima individualità, che costituiscono, *omopatia*, esigono speciali sussidi igienici e terapeutici. Che prescritti a norma delle peculiari morbosità si stabiliscono di-

verse centralità, che determinano movimenti diretti a confondersi gli uni con gli altri: come le zone delle onde sonore promosse da varie voci istantaneamente modulate, che ingenerano armonia mediante l'urto scambievole.

CAPO XV.

Periodicità dei mutamenti preternaturali della modalità della vita.

174. La primordiale organica modalità della vita, determinata dalla forza conservatrice o ideale, presidente al mondo corporeo, regola un movimento interno che essenzialmente le appartiene. Il misto organico, e la meccanica simmetrìa costituiscono il fondamento dei movimenti universali della peculiare organizzazione. Le potenze esterne, regolate dall' attività universale, eccitano il composto organico, e nella risultante dei poteri organici si stabilisce una centralità, che regola i movimenti dinamici, nei quali interamente consiste l'esercizio e l'espressione della vita.

175. Il composto organico è l'organo dei movimenti, le forze determinanti, alcune sono esterne, altre insite all' organismo: ed i movimenti attivi e passivi della vita sono regolati dalla centralità ideale, determinatasi nell'interno dell'organismo. Il circolo dei fenomeni, mediante i quali ci si appalesa la vita, è dimostrato da fenomeni eclatanti essere essenzialmente di natura ritmico. Nell'universo non esiste uniformità di movimento, ed ogni variazione

di modalità si compone di una serie successiva di mutamenti, tendenti alla propulsione ed alla retrogradazione, che in quanto all'essenzialità corrispondono agli elateri anteriore e posteriore dei corpi elastici. La vita è unica ed indivisibile, e si compone di fenomeni elementari antagonistici, i quali costituiscono un circolo di movimenti. La periodicità elementare si svolge nelle azioni semplici e primordiali della vita; segue periodi corti, e riesce impossibile di misurarne l'estensione. La funzionale si svolge manifestamente, e la sua natura ritmica non lascia veruna dubbiezza. La periodicità universale ritorna ad intervalli più o meno determinati, che conicidono con le diverse fasi del nostro pianeta; cioè il giorno e la notte, che corrispondono alla veglia ed al sonno.

176. Il processo morboso cambia la rispettiva modalità, e l'essenzialità della vita rimane sempre a se stessa identica. Cosicchè la periodicità o la manifestazione ritmica del circolo dei movimenti vitali sussiste, ed il processo morboso nella manifestazione dei rispettivi fenomeni è sottoposto al medesimo periodico movimento. I momenti dei movimenti o azioni antagonistiche della vita, siano elementari, funzionali, o universali, non più si corrispondono nello stato morboso: così l'espansione della fibra non corrisponde alla contrazione, l'espirazione all'ispirazione, la veglia al sonno ec. La modalità morbosa, oltre il pervertimento universale delle varie periodicità della vita, ne determina altre, che essenzialmente le corrispondono. Nel perturbamento dei consueti ritmici movimenti della vita, ed in quelli che im-

mediatamente derivano dalla modalità morbosa, consiste interamente l'espressione fenomenologica o dinamica dello stato di malattia.

177. La periodicità dei movimenti ritmici della vita non deriva dalla modalità morbosa; ed il perturbamento di essa essenzialmente le corrisponde. » *E di fatto, o tu consideri la vita dal lato del suo* » *passivo commercio col mondo esteriore, e come in* » *questo stato si compie a periodi, così periodici pure* » *si fanno i fenomeni vitali che ne dipendono: o tu* » *la consideri dal lato della sua forza attiva o del* » *processo di vita individuale, e qui pure vedrai ogni* » *azione progressiva tornare a tempo al suo princi-* » *pio, e ciò che fu causa mutarsi periodicamente in* » *effetto, e viceversa. E siccome anche lo stato mor-* » *boso si mostra sempre in parte passivo ed in parte* » *attivo, così volendo il clinico tenere conto della* » *periodicità nei fenomeni di malattia, è necessario* » *che sappia ridurli alle loro sorgenti, e ne conosca* » *i principali motori: ciò che distinguo quelli che di-* » *pendono passivamente dall'azione periodica di certe* » *cause esteriori da quelli che partono dalla periodi-* » *cità propria de' processi attivi di vita. Quindi emerge* » *che la periodicità, che si lega col periodico potere* » *morboso delle cause esterne, non può essere che del* » *vitale movimento, sia poi che in questo consista as-* » *solutamente la malattia-paracinesie-sia che le sue* » *alterazioni sussistano come sintomi d'un idiopatia.* » *Questa maniera di periodicità noi già la chiamam-* » *mo di parosismo o di accesso, come appartenente* » *al morbo febbrile; ma, considerata in generale può* » *dirsi dinamica. L'altra che è tutta attiva, e sussiste*

» *per sè come l'idiopatia , anzi non é che il corso*
» *determinato dell'idiopatia stessa, e che appunto per*
» *questa ragione chiamammo periodicità di processo,*
» *può dirsi anche chimico-organico* (1).

CAPO X.

Mutamenti naturali della modalità morbosa.

178. I fenomeni simpatici, le metastasi di diffussione o di successione, ed i processi omopatici non cambiano la natura dello stato di malattia. Diffondendosi maggiormente gli elementi morbosi di già esistenti, cambiando di sede, o ingenerandosene dei nuovi, la modalità individuale prende altra direzione, e variasi nelle accidentalità l'espressione fenomenologica del primitivo processo morboso. Mentre l'attività organica che reagisce all' azione del processo morboso, per la nuova direzione dello stato di malattia, non si oppone nel medesimo modo , nè con la medesima intensità di forza all' azione morbosa ; e per le mutate condizioni del processo morboso , sia per cambiamenti di sede, sia per omopatie sopraggiunte variasi del pari l'intensità e la direzione del potere morboso; onde è che si altera l'espressione o la manifestazione di malattia.

179. Determinatasi la modalità morbosa, come essenzialmente collegata all' organica composizione animale, è sottoposta a successivi e perenni mutamenti. Nella sfera animale, che tutto è azione e mo-

(1) Francesco Puccinotti, Patologia induttiva.

vimento, qualsiasi preternaturale modalità in essa determinatasi non può rimanersi in riposo, e necessariamente è spinta dal potere, che determina il movimento universale. Il corso della malattia si compone del periodo di propulzione, e di quello di retrogradazione; così in essa esistono tre punti, cioè quello in cui si determina la genesi morbosa, l'altro in cui si risolve e interamente dileguasi il processo morboso; in fine quello che determina il massimo svolgimento, o la maggiore estensione. *L'incrementum* ed il *decrementum* degli antichi esprimono due verità dichiarate dal fatto empirico; ma lo *status* non può esistere nella sfera dell'organica composizione animale, in cui tutto è successione e movimento. Le fasi del processo idiopatico, destinte in *crudita*, *cozione*, *e crisi*, mirabilmente ci confermono consistere l'essenzialità del corso della malattia in successivi e continui mutamenti.

180. O tu consideri la malattia nel lato della chimica composizione, o della meccanica animale, ovvero in quello del perturbamento dinamico, vedrai lo stato di malattia consistere essenzialmente in un punto segnato nella sfera morbosa dell' indice della rispettiva modalità; ed il rimanente o non esistere perchè passato, o perchè non è ancora entrato nella catena successiva dei mutamenti naturali dello stato di malattia. La modalità individuale e l'universale è un punto, che nel circolo del tempo non si riproduce; mentre la natura nelle rispettive direzioni è originale, e non si riproduce.

181. Lo stato di malattia, come la modalità della vita, si compone di movimenti successivi e antago-

nistici, che tendono alla propulsione ed alla retrogradazione; ed in essa viene ripetuto quel medesimo circolo di movimenti ritmici, in che consiste interamente la manifestazione di vita. Le trasformazioni, *metaptasi*, delle cause prossime o processi morbosi tanto nella stessa sede, come la suppurazione, lo scirro, la cancrena in che si trasforma la flogasi; quanto fuori di essa, come allorchè un morbo etiopatico si trasforma in idiopatico; sono fenomeni ben diversi dei mutamente successivi e naturali, in che consiste essenzialmente l'estensione morbosa. Le metastasi successive e le diffussive, ritenendo la medesima natura del morbo, che si trasloca, sono una continuazione di esso, e non un modo di loro trasformazione *metaptosi*.
» *Alcune etiopatie meccanico-organiche, e specialmente*
» *quelle che dipendono da materie irritanti, conver-*
» *tonsi in morbi idiopatici, che restano anche dopo*
» *espulse le cause locali, e cessata la locale lesione*
» *del tessuto. Tale è la febbre putrida che succede*
» *al gastricismo: tali sono quelle cachessie in che si*
» *converte la verminazione, durabili anche dopo che*
» *la presenza de vermi più non esiste nel tubo ente-*
» *rico: tale è la paralisi, in che si converte la colica*
» *saturnina. Come pure il passaggio di una etiopatia*
» *dinamica in morbo idiopatico rappresenta sempre una*
» *metaptosi. Il convertirsi del reumatismo acuto in*
» *cronico sotto forma di paratrofia linfatica o scor-*
» *butica: la parastesia ganglionica sotto forma d'ipo-*
» *condriasi, che è pure un modo di successione di*
» *esso reumatismo, sono tutte metaptosi, nelle quali*
» *può mutarsi il processo di paradiapnia. Egli ha*
» *pure delle converzioni etiopatiche di vizi instrumen-*

» *tali, che sono i tumori ossei; le anchilosi e via*
» *dicendo* (1).

CAPO XVII.

Cause determinanti i mutamenti preternaturali della modalità della vita.

182. Le anomalie o mostruosità della generazione, o realizzazione dell'idea della specie, non derivano immediatamente dal principio ideale o forza conservatrice; ma essenzialmente dipendono dallo stato preternaturale delle primordiali organizzazioni, dalle quali cambiandosi di forma nasce la vita particolare. Cosicchè le principali cause dei mutamenti preternaturali della modalità della generazione sono le predisposizioni fisico-morali degli esseri procreatori, dai quali viene segrecato lo sperma e l'embriotrofo. Le potenze esterne, e le insite all'organismo, che direttamente o in qualsiasi altro modo disturbano la fisiologica formazione dell'uno e dell'altro, sono le cause remote delle preternaturali organiche disposizioni, dei vizi congeniti, e delle malattie ereditarie, che dagli esseri procreatori passano al nuovo composto organico.

183. Determinatosi l'antagonismo tra il prodotto e l'essere procreatore, l'atto di propulsione svolge completamente il corso naturale delle fasi o periodi della vita embrionale. La preternaturale direzione del movimento, che determina il corso successivo

(1) Francesco Puccinotti, Patologia Indnttiva.

dei fenomeni organici dell' essere che va realizzandosi, essenzialmente dipende dalle variate condizioni delle attività organiche, che sostengono l'azione e la reazione, le quali regolano qualsiasi atto propulsivo della vita embrionale. Come ancora i fenomeni preternaturali del travaglio e del parto essenzialmente dipendono dal perturbamento di quelle medesime cause interne ed esterne, le quali determinano la spontanea e naturale separazione del prodotto dall'essere procreatore.

184. I preternaturali mutamenti dell'attività organica nel prodotto e nell'essere procreatore, in seguito della naturale e spontanea separazione, derivano immediatamente dal perturbamento delle condizioni, le quali dirigono nell'essere procreatore la vita dall' interno all' esterno, e nell' essere procreato dall' esterno all' interno. Il nuovo organismo completamente sviluppato, percorse interamente le fasi della vita embrionale, dai rapporti uterini o materni passa agli universali o cosmici. Si determinano due sorte di antagonismi; alcuni si rimangono ristretti nell' individuale organica periferia; altri si estendono tra la peculiare e la vita universale. Le condizioni preternaturali degli elementi, che determinano la varietà degli antagonismi interni ed esterni, ingenerano i preternaturali mutamenti della modalità delle fasi, in che internamente consiste l'estensione della vita. Alterano il potere plastico, ed ingenerano i processi chimico-organici d'ipertrofia, d'ipotrofia, e di paratrofia Finalmente i preternaturali poteri interni ed esterni della vita arrestano il corso naturale degli atti vitali, cioè la circolazione, la respirazione,

e l'innervazione; ed ingenerano lesioni organiche da rendere impossibile il ripristinamento e l'esercizio degli atti essenzialmente collegati alla vita; sciolgono l'antagonismo individuale, e determinano altra organica modalità.

CAPO XVIII.

Esiti delle proclività morbose della modalità della vita.

185. Le proclività o predisposizioni morbose abbiamo veduto consistere essenzialmente o in successivi cambiamenti naturali, o in preternaturali mutamenti della modalità chimico-organica; per cui nel variarsi i periodi o fasi della vita siamo maggiormente sottoposti a certe malattie, e meno ad alcune altre, e non siamo egualmente attaccati dai medesimi processi morbosi. Gli esiti delle proclività naturali della modalità della vita, le quali essenzialmente consistono nei cambiamenti successivi determinanti il corso e l'estensione della vita, consistono nei mutamenti successivi e naturali, che la modalità organico-chimica subisce nel corso della vita peculiare. Le proclività caratteristiche della propulsione cedono il posto a quelle della retrogradazione; quella della prima a quella della seconda infanzia; quella dell'infanzia propriamente detta a quella della puerizia; quella della prima giovinezza a quella dell'adolescenza; quella della pubertà a quella della media età; quella dell'età adulta a quella dell'età del ritorno; quella della seconda metà della

vita matura a quella della vecchiaia. La proclività morbosa dalla testa discende al torace, dal torace all'addome, e finalmente nell' ultimo periodo della vita si stabilisce nel sistema uro-poietico.

186. Le preternaturali predisposizioni o proclività morbose, siano acquisite o congenite, consistono essenzialmente in mutamenti preternaturali del chimismo, o della meccanica simmetrìa, o dell'uno e dell'altra. Le proclività chimiche sono suscettive di mutamenti: e come profonde alterazioni del composto organico non si dileguano istantaneamente, e richiedono una cura lungamente protratta. Le potenze dell'igiene tengono il primo posto, perchè bisogna impiegare quei rimedi, la cui azione facciasi sentire perennemente, e che in tutti gl' istanti sia riprodotta. Il regime alimentare, il clima, ec. sono le cattive abitudini che bisognano modificare. La proclività morbosa chimica o si mantiene costantemente nel corso della vita, predisponendo l' individualità ad alcune speciali matattie, o interamente si dilegua; o innalzandosi alla condizione di malattia stabilisce altra proclività morbosa, o interamente scioglie l'antagonismo vitale, determinando la disorganizzazione generale della vita individuale.

187. La meccanica proclività morbosa non raramente persiste nell'intero corso della vita, e non sempre è in nostro potere di risolverla. Gli agenti dell' igiene e della terapìa chirurgica non valgono il più delle volte a togliere le proclività meccaniche. Le predisposizioni chimico-meccaniche facilmente si risolvono se dipendono essenzialmente dai preternaturali mutamenti dell'attività del potere plastico; difficil-

mente ed incompletamente se la predisposizione chimico-meccanica si compone di elementi meccanici indipendenti dai mutamenti preternaturali del chimismo animale; infine risultano superiori a qualsiasi compenso igienico e terapeutico se consistono interamente nel perturbamento inamovibile della meccanica simmetrìa.

CAPO XIX.

Esiti dei mutamenti preternaturali della modalità del chimismo animale.

188. L'attività plastica talvolta diminuisce d'intensità, tal'altra si estende oltre i limiti consueti, ed ingenera nel primo caso i processi chimico-organici d'ipotrofia, e nell'altro quelli d' ipertrofia; ovvero non alterandosi nel più o nel meno è essenzialmente perturbata nella direzione, per cui s' ingenera una nutrizione non morbosa per eccesso o per difetto, ma per vizio intrinseco di qualità nei suoi materiali. Orditosi il processo morboso, è in parte sottoposto alle leggi consuete della vita, non totalmente, perchè i poteri organici subiscono profonde alterazioni. Il preternaturale antagonismo, stabilitosi nell'interno della periferia animale tra la condizione immediata della malattia e l'attività organica, perturba essenzialmente la modalità individuale. Cosicchè oltre il determinarsi un preternaturale circolo di poteri organici, variasi la correlazione tra le potenze interne ed esterne della vita. Nel perturbamento universale le potenze organiche tendono a riordinare la modalità individuale, ed il processo morboso a perturbarla maggiormente. D'un lato si vuole il discio-

glimento dell' antagonismo vitale ; dall' altro quello del processo morboso. Nel corso della malattia esistono due preternaturali momenti di forze; il primo consiste nell'azione che il processo morboso esercita nelle parti vicine, per metterle nel medesimo disordine; l'altro nella reazione che le parti sane oppongono all'azione della causa prossima o condizione immediata di malattia; cioè la forza che opera, onde conservare l' individuale organica modalità. Questa somma di poteri reazionari od automatici è quella forza medicatrice che fu tanto vagheggiata nelle prische scuole; e che nel nostro organismo perennemente fa resistenza a quanto contraria l'ordine della mistione, e dell' organica simmetrìa, ed il libero esercizio del movimento dinamico. La reazione, che l'attività organica oppone all'azione morbosa, non opera scientemente, nè con alcun prevedimento, ed è la reazione automatica, che si oppone allo stato morboso con uno sforzo insolito o un di più di attività promossa dalle stesse potenze perturbatrici o condizioni immediate di malattia. L'attitudine a determinare peculiari reazioni all'azione che comunica il potere morboso all'economia animale, consiste essenzialmente nel composto organico, regolato dall'idea totale; e considerato da noi come organo dei movimenti vitali. E dalla resistenza o attività vitale sono determinati i processi di riparazione organica, che introducono nell'organismo novi principii, levano gl' inconvenienti, e aggiungono gli acconci, per cui incessantemente sono riparati i danni, che alla mistione organica vengono recati dal continuo agire dei nostri organi.

189. Dal preternaturale antagonismo determinatosi tra il processo morbosc e l'attività organica universale deriva immediatamente il perturbamento della modalità individuale, e la nuova maniera di compiersi dei processi antagonistici del potere plastico; dai quali dipende interamente il corso e la maniera di risolversi dei chimico-organici processi morbosi. Il processo morboso idiopatico, come dipendente dai poteri vitali, procede con andamento regolare; nè è in nostro potere di troncarlo in un subito, e vi abbisogna tanto tempo quanto è richiesto dalle successioni delle azioni assimilative intese a togliere le particelle non più idonee al mantenimento dell' esistenza individuale, e a rimettervi delle nuove convenientemente ordinate.

190. I mutamenti preternaturali della modalità del chimismo animale sono quantitativi e qualitativi. A indebolire la soverchia energia dei processi di organica assimilazione basta una protratta dieta, a rianimarli valgono i nutrienti. Determinatosi il chimico-organico processo morboso d'ipertrofia, possono dileguarlo i cambiamenti dei momenti, dei processi del potere plastico; imperocchè accrescendosi la composizione, s'indebolisce, mediante la dieta, il processo sintetico di assimilazione. Cosicchè i digiuni, la dieta vegetabile, l'aumentata attività delle glandole secernenti gli umori che sono cacciati dal corpo, le abbondantissime perdite di sangue diminuiscono l'obesità; e qualora siano soverchiamente protratte determinano la consunzione e la tabe. I preternaturali mutamenti del composto organico, i disquilibri idraulici, l'accresciuta, la diminuita, e la

pervertita attività delle funzioni essenzialmente dipendenti dalla soverchia energìa del potere plastico si dileguano, accrescendosi la decomposizione, e minorandosi il processo di disassimilazione o organica decomposizione.

191. I nutrienti, il vitto animale, i tonici analettici sciolgono il processo chimico-organico d'ipotrofia. Condizione morbosa, che essenzialmente consiste nell' insufficiente organica assimilazione; così deriva immediatamente da potenze nutrizie, che nella loro quantità si trovano al disotto di quanto è necessario ad equilibrare il momento di organica decomposizione. Questa insufficente organica assimilazione, dalla quale immediatamente derivano non pochi morbi di varia indole e natura, non può in altro modo ristorarsi, che col diminuire il momento di decomposizione, e coll'aumentare, mediante i nutrienti, il processo chimico-vitale di organica assimilazione. Il potere plastico, come composto di due processi antagonistici, cioè analitico e sintetico, mantiene l'integrità organica se gli elementi antagonistici, di cui si compone, nelle alternative successioni uno rifà quanto dall'altro si disfà; formando così un circolo d'azioni vitali, come i momenti alternativi degli elateri anteriore e posteriore dei corpi elastici; chè l'azione dell'uno distrugge la forma determinata dall'azione dell'altro; per cui il corpo elastico, perennemente percosso, si mantiene in alternativo e perenne movimento. Il processo sintetico prevalendo all'analitico ci si appalesa mediante l'apparato fenomenalogico dell' attività esuberante del potere della vita plastica: chè se a questo pre-

vale il precesso d' organica disassimilaziene, allora sotto l' influenza dell' indebolita attività plastica si determinano i chimico-organici processi d'ipotrofia. L'espressione fenomenologica o della diminuita o dell'accresciuta attività plastica rimane costantemente, se non sono riordinati i perturbamenti della correlazione o reciproca corrispondenza tra l'estensione dei movimenti antagonistici, cioè analitico e sintetico, dei quali si compone il potere plastico.

192. I poteri, che determinano il processo chimico-organico di nutrizione non eccedendo nella quantità, nè mancando nei suddetti poteri la sufficente quantità di materia necessaria a riparare le continue perdite, che incessantemente si fanno nell' esercizio degli atti vitali; e solo difettando per la qualità, ne deriva immediatamente una parziale, o generale discrasia nel fomite interno di nutrizione. S'ingenera il chimico-organico processo morboso di paratrofia non riparabile coi poteri regolati per qualità. Si determina adunque nel corso di questa affezione una composizione chimica realmente morbosa, dacchè non conviene ai poteri della vita, e tende anzi a rompere l'integrità organica. Gli esiti dei preternaturali mutamenti qualitativi del potere plastico non possono consistere, che nella distruzione intera dello stato organico, e quindi nella morte parziale o totale, o nel riordinamento della turbata disposizione dei principii elementari; o infine nella liberazione da essa di qualunque materia inconveniente che vi si fosse introdotta o prodotta. Le parti uscite dalla capacità a vivere, e che non sono più atte a rimettersi ai consueti posti fa di mestieri, al

riordinamento della salute, che siano assorbite dai linfatici, e fuori mandate per gli emuntori, mentre altre se ne appongono piene della facoltà di vivere. Ai perturbamenti del chimismo animale, che dipendono dalla mancanza di alcuna base elementare, si richiede più particolarmente, e in maggiore quantità, proporzione avuta alle altre, l'aggiunta di quella medesima base ch'è deficiente.

CAPO XX.

Esiti dei mutamenti preternaturali della modalità della meccanica animale.

193. L'universo somministra gli elementi immediati al chimismo animale, ed il chimismo animale alla meccanica simmetrìa. Nella generazione, dai preternaturali mutamenti della correlazione tra le potenze, le quali determinano l'antagonismo vitale, che determina la formazione di nuove parti organiche, sono assimilati incongrui principii, per cui si compie la genesi morbosa o per eccesso, o per difetto, o per vizio intrinseco di qualità nei suoi materiali. Le potenze morbose disturbano talora gli agenti o cause immediate della generazione, ed il chimico-organico processo morboso s'ingenera nell' atto della primordiale formazione. Il labbro leporino, le anomocefalie e anomorachie, e secondo alcuni i cefaloematomi, la cianopatia, ed in fine ogni genere di mostruosità o per difetto, o per eccesso, o per trasposizione di parti, sono lavori morbosi immediatamente collegati ai perturbamenti delle

leggi, le quali regolano il naturale organico svolgimento.

194. La meccanica animale è alterata dai fisici mutamenti preternaturali degli elementi componenti la piramide della vita. Il chimico-organico processo idiopatico, le potenze morbose, che direttamente o in qualsiasi altro modo alterano le proprietà fisiche degli elementi animali, guastano la meccanica simmetria. Pel riordinamento della quale vogliono esser rifatte le perdite, e le forme simmetriche degli elementi meccanici. Ristaurazione compita dalla forza medicatrice della vita. Così si risolve il chimico-organico processo idiopatico, e mediante chimica-vitale adesione sono rifatte e insieme riunite le parti lese e disgiunte da meccanica potenza. Come ancora dall' attività organica vengono cacciate dal corpo le potenze remote , che non formano parte dell'organismo, ma che trovandosi a contatto seco guastano la meccanica animale. Per alcuni difetti di meccanica disposizione , che spontaneamente , e dalle semplici forze della natura non sono risolvibili: come certe preternaturali collocazioni, e adesioni di alcune parti, vi è di bisogno della terapìa chirurgica. Spontaneamente non si ripone al consueto posto l'anza intestinale strozzata nell' ernia incarcerata; nè si caccia fuori dalla vescica il calcolo, che mediante collocazione meccanica attura il canale destinato ad emettere le orine. Le lesioni meccaniche non risolvibili dalle forze della natura, nè da quelle dell'arte, cambiano essenzialmente l'organica modalità individuale, e così gli atti organici si compiono con maggiore o con minore difficoltà. I prin-

cipii eterogenei alla vita introdottisi nella meccanica animale, o internamente ingeneratisi, i quali non costituiscono chimica combinazione, e sono interposti nelle fibre, o sospesi nei fluidi animali in semplice miscella o sospensione meccanica, sono potenze remote le quali irritano violentemente il composto organico, ed essenzialmente guastano la meccanica simmetrìa. Potenze morbose, che se prima di avere ingenerato chimico-organico processo idiopatico sono eliminate e cacciate dal corpo, qualsiasi disordine dinamico da esse determinato istantaneamente dileguasi. I vermi negli intestini, il calcolo nella vescica, il laccio che stringe un arto, conturbano violentemente il movimento dinamico; ma cacciati che siano dal corpo, ogni perturbamento dinamico ed ogni movimento disordinato ritorna allo stato consueto; e l'ingorgo vascolare, tolto che sia il laccio, se non si è ordito il processo filogistico ed il rilassamento delle membrane dei vasi, con la medesima facilità e quasi istantaneamente si dilegua.

CAPO XXI.

Esiti dei mutamenti preternaturali della modalità della vita, determinati dalla pervertita correlazione tra l'esistenza individuale e l'attività universale.

195. Le cause immediate della vita individualizzata sono essenzialmente riposte nel chimismo e nella meccanica animale, nelle proprietà generali ed accidentali della materia, e nell'attività univer-

sale ; così nei mutamenti preternaturali dei poteri interni ed esterni della vita si perturba immediatamente il movimento dinamico, l'espressione o manifestazione di vita. Il chimico-organico processo morboso altera prima le proprietà organiche, dipoi la correlazione tra le potenze interne ed esterne della vita. L'attività universale comunica all'organismo disordinato la medesima forza, dalla quale deve emergere, come in fatto ne emerge, il perturbamento dinamico. Il circolo dei poteri o cause immediate della vita consiste essenzialmente in potenze esterne, ed in altre insite all'organismo individuale. Queste sono determinate in azione da quelle, cioè dall'antagonismo determinatosi tra l'organizzazione individuale e l'attività universale. Così si spiega, come l'influenza cosmico-tellurica, senza ledere il chimismo animale e la meccanica simmetrìa, talora disordina, tal'altra riordina i perturbamenti dinamici. Come la vita in certe stagioni è rigogliosa, e massimamente attiva e reagisce violentemente alle potenze esterne; così in altre riconcentrandosi in se stessa difficilmente risponde all'azione delle esteriori potenze, quantunque siano maggiormente attive. Onde guarire certe affezioni morbose, alcune volte conviene intraprendere la cura in determinate stagioni. Lo stesso fatto empirico ci mostra, come alcuni, che vivono prosperamente nei climi marittimi, soffrono violenti perturbamenti dinamici nell'internarsi nei climi maggiormente continentali, e vi perirebbero se non li abbandonassero per ritornare a quelli che incautamente lasciarono. La periodicità di ciascuna vita

peculiare nei rispettivi ritmici movimenti corrisponde interamente ai grandiosi e periodici movimenti della vita universale, e perciò li consideriamo quali ripetizioni o consensuali vibrazioni degli immensi movimenti, che determinano l'espressione fenomenologica della vita universale.

196. Gli esiti dei perturbamenti e della sospensione degli atti vitali, che immediatamente derivano dai mutamenti preternaturali della correlazione tra la vita individuale e l'attività universale, si riducono ai seguenti; o il perturbamento della correlazione tra le potenze interne ed esterne della vita oltre il pervertimento dinamico ingenera il chimico-organico processo idiopatico; ed allora lo stato morboso percorre i suoi stadi o fasi indipendentemente dalle cause remote. I preternaturali mutamenti siano di quantità e di qualità delle proprietà organiche, i quali immediatamente derivano dalla perturbata correlazione tra le potenze interne ed esterne della vita; riordinata che essa sia, ogni pervertimento dei movimenti dinamici si riordina, tornando istantaneamente la quiete e la tranquillità. La sospensione dei movimenti ritmici della vita o termina rimettendosi in esercizio gli atti vitali; ovvero, essendo la sospensione soverchiamente protratta, per la costante e persistente mancanza tra le potenze interne ed esterne della vita, ne segue il disciogliere completo dell'antagonismo vitale, cioè la morte dinamica. Cosicchè gli asfitici per gas deleterio respirato, o per essere stati inversi nell' acqua, se durante lo stato d'asfisia non si formano lesioni organiche o ritornano nello stato di completa salute, rimettendosi in

esercizio e perenne movimento gli atti in che consiste interamente l' espressione e la manifestazione di vita; o si rimangono nel sonno di morte, non potendosi riordinare nè mettere in movimento l'antagonismo vitale.

CAPO XXII.

Esiti delle complicazioni dei mutamenti preternaturali della modalità della vita.

197. Le diffusioni dello stato morboso mediante simpatici consensi, o disquilibri idraulici, o metastasi di diffusione o di successione , come immediatamente dipendenti dall'affezione morbosa primitiva, seguono il corso e l' andamento di essa. Le complicazioni morbose, *omopatie* (1), seguono un corso peculiare e indipendente dalla malattia primitiva. Non formano parte della sintomatologia; esistono da per se, ed hanno in se stesse la ragione della propria esistenza: come i vegetabili di varia specie, che germogliano, e fecondano nel medesimo terreno, dal quale traggono i materiali, di cui essi abbisognano. Dirò di più, come i feti gemelli, che indipendentemente l'uno dall' altro determinano un antagonismo vitale con l'essere procreatore; dal qua-

(1) Per omopatie intendono alcuni un processo morboso di natura idiopatica diverso d'indole e di sede dalla primitiva idiopatia già stabilita, e accompagnatasi a questa per effetto di qualche causa remota primitiva o secondaria. Noi estendiamo maggiormente il valore del vocabolo omopatia a tutti gli stati morbosi, dei quali è suscettiva la macchina animale, poco interessandoci se sono di natura etiopatica o idiopatica.

le ne emerge lo svolgimento simmetrico e regolare della peculiare esistenza individuale.

198. L'affezione morbosa non può esistere sola, onde abbia a costituire *omopatìa*. Imperocchè fino a quel momento che lo stato morboso è isolato non vi può essere complicazione ; e se la malattia sopraggiunta sussiste dileguatosi il primitivo processo morboso; allora cessando di essere omopatìa, diviene malattia primitiva. Le complicazioni *omopatìe* alcune volte terminano prima dello stato morboso primitivo; tali altre nel medesimo tempo ; in certi altri casi, risolvendosi lo stato morboso, l'omopatìa prende il carattere di malattia primitiva. La forza conservatrice della vita, cioè la reazione, che l' attività organica oppone allo stato morboso, può con la medesima intesità di forza opporsi all'azione dello stato morboso primitivo, ed alla complicazione, *omopatìa*; e l'evacuazione critica compiersi dal medesimo meato escretorio, e risolversi nel medesimo tempo, ed allora facilmente si prende un'*omopatìa* per un fenomeno simpatico promosso dallo stato morboso primitivo, o per una metastasi di diffusione. Se il meato escretorio, pel quale l'una e l'altra si compie, è diverso, se avvengono in tempi diversi, un etiologista potrà facilmente ridurle ai rapporti di affinità coi rispettivi centri patologici.

CAPO XXIII.

Esiti della periodicità dei mutamenti preternaturali della modalità della vita.

199. La vita, in quanto all'estensione, si compone del periodo di propulsione e di quello di retrogradazione. Nel primo si svolge ed ingrandisce la sfera individuale; nell'altro diminuisce, e ripiega in sè stessa. Queste due grandi fasi della vita si compongono di periodi di una minore estensione. Durante i quali si compiono altri movimenti periodici, che coincidono con le diverse fasi della giornata, i quali corrispondono alla veglia ed al sonno. Nella periodicità universale della vita individuale si compiono i movimenti ritmici funzionali; in questi gli elementari, di una durata brevissima; onde è che riesce impossibile nello stato naturale di calcolarne l'estensione.

200. I poteri morbosi disturbano i movimenti periodici; siano essi universali, funzionali, ed elementari. I perturbamenti ritmici dei movimenti della vita corrispondono ai preternaturali mutamenti quantitati e qualitati, riconosciuti dai dinamisti moderni. La periodicità diminuisce o cresce d'intensità; ed i mutamenti ritmici si succedono gli uni agli altri lentamente, o con maggior celerità; come ancora i movimenti, di cui essi si compongono, non più si corrispondono; e l'uno si estende a carico dell'altro: come quando il movimento antiperistatico supera l'intensità e l'estensione del peristatico; per cui

si determina il vomito. Cosicchè risulta chiaro, che gli esiti dei perturbamenti dei movimenti periodici della vita sono i seguenti; cioè il movimento ritmico perturbato o ritorna allo stato consueto, o rimane interamente sospeso, o cresce o diminuisce d'intensità, o infine si disordina maggiormente; ed i momenti, di cui esso si compone, non più si corrispondono. La debolezza, e l'aumentata intensità, od il perturbamento possono estendersi al segno da determinare l'asfisia, la sincope, l'appoplesia e la morte dinamica.

201. La periodicità morbosa assume talora un intensità straordinaria, ed i mutamenti ritmici si succedono gli uni agli altri così rapidamente da spegnere la vita; tal'altra un tipo più largo, ed i movimenti si corrispondono dopo lungo lasso di tempo; ovvero accorciandosi si succedono quasi istantaneamente. La periodicità, che immediatamente dipende dallo stato morboso, allargando il tipo, gradatamente o quasi istantaneamente si dilegua. Che se poi si ristringe, ed i movimenti disordinati si compiono più celermente, allora i perturbamenti periodici diventano continui, e rimangono solo i perturbamenti ritmici, dei quali si compongono i grandi periodi, che col rendersi continui la periodicità ne rimane soppressa. Nella febbre intermittente, che diviene continua, termina la periodicità universale, e non si ha più apiressia nè parossismo, e solo rimangono i perturbamenti ritmici, dei quali si compone e l'una e l'altro.

CAPO XXIV.

Cause determinanti gli esiti dei mutamenti preternaturali della modalità della vita.

202. Lo stato di malattia stabilisce nell'interno della periferia organica una centralità morbosa, la quale sostiene il disordine universale; mentre tende a mettersi in correlazione e reciproco rapporto con le attività organiche. Tendenza, che non può compiersi senza determinarsi o una nuova modalità individuale; o la morte accidentale. Le potenze organiche, regolate dall'idea totale, per la forza conservatrice o inerzia organica si oppongono all' azione perturbatrice del processo morboso, risvegliando una reazione universale.

203. La forza conservatrice della vita essenzialmente deriva dalle potenze organiche determinate dall'idea totale in speciali e regolari movimenti. E l'azione che si oppone all' organica reazione, onde determinare la disorganizzazione universale, consiste essenzialmente nel processo morboso sostenuto dalle cause remote. Cosicchè l'essenzialità del potere, il quale determina il riordinamento dei mutamenti o preternaturali direzioni della modalità individuale consiste nella reazione organica regolata dall' idea totale, e sostenuta dagli agenti igienici e terapeutici. Ciò chiaramente dimostra essere erronea la cura attiva delle malattie; cioè quella che si oppone al movimento o sforzo naturale determinato dai poteri organici; mentre l'arte altro non può fare, che rin-

tracciare e calcolare la determinazione o proclività della forza conservatrice della vita, e secondarla; cioè togliere gli ostacoli, che impediscono il facile e regolare procedimento della natura, onde risolvere la condizione immediata di malattia.

CAPO XXV.

Modalità della malattia.

204. Dalle idee preconcepite di quanto si concerne alla vita ne nacquero di poi, quali immediate illazioni, i concepimenti, co' quali invano tentarono raggiungere e spiegare l'essenzialità della modalità morbosa. Alcuni si contentarono di una breve e concisa descrizione; altri, che poco o nulla versati erano nelle empiriche osservazioni, in un fenomeno, o nel misterioso significato di un vocabolo collocarono l'essenzialità della modalità morbosa. Nelle semplici teorie atomistiche, o nelle combinazioni delle fibre elementari, invano cercarono alcuni la causa efficente della vita; come del pari si smarrirono altri, che la collocarono nelle proprietà secondarie o accidentali della materia: come nell'eccitabilità browniana, e nell'irritabilità halleriana; o collocarono enti immaginari nell' organismo, come il pneuma di Platone, il calore innato d'Ippocrate, l'archeo di Paracelso, e l'etere animale di Federigo Hoffmann ecc. Alcuni vedono l'organo; altri l'espressione; ma si gli uni e si gli altri non comprendono la causa primordiale, la quale determina la genesi,

l'espressione di vita, l'estensione, ed il discioglimento dell'antagonismo vitale.

205. Il puro materialista nelle combinazioni degli elementi, e nelle simmetriche disposizioni meccaniche; e il puro spiritualista cartesiano nelle proprietà assolute e indipendenti dalla materia, non trovano che il prodotto di fervide immaginazioni; e come non hanno esatta cognizione della vita, così non possono formarsi una giusta idea della modalità morbosa. Quelli che la considerano qual essere relativo, cioè come parte integrale dell'universo materiale e spirituale, la vedono nella massima estensione. Nella modalità morbosa contemplano un circolo di mutamenti preternaturali, i quali immediatamente derivano dal disordinamento del chimismo animale, e della meccanica simmetrìa; per cui variasi la vita peculiare, e si determina una nuova correlazione tra la preternaturale individualità organica e l'attività universale. L'antagonismo determinato dalla preternaturale modalità organica e dall' attività universale è il centro ideale o perno, che sostiene e regola gli atti, nei quali riponemmo l'espressione o manifestazione di malattia. Il disordine dinamico, come essenzialmente collegato all'antagonismo vitale, non si svolge se rimane integra la naturale correlazione tra le potenze interne ed esterne della vita. Variatasi la correlazione pel difetto dei poteri esterni, si ha il pervertimento funzionale, o la morte dinamica: come l'uomo asfitico per deleteri gas respirati, o per essere immerso nell'acqua. In questo brevissimo tratto di tempo non si formano lesioni chimico-organiche: come ci viene confermato dalle ne-

croscopiche osservazioni. Gli infelici cadono asfitici o morti nel mancare le condizioni indispensabili ed esterne della vita : come il pesce estratto dall' acqua non muore in seguito di lesioni o processi chimico-organici; ma per essere l'aria un elemento insufficiente a sostenere l'azione organica; nella quale consiste l'interno elemento dell'antagonismo vitale.

206. I preternaturali movimenti dinamici intimamente collegati alle alterazioni del misto organico, ed a quelle della meccanica simmetrìa, disordinano talora i processi antagonistici del potere plastico, tal'altra i meccanici rapporti; e possono esser causa di morte. Nel primo come nell'altro caso il disordine dinamico è sempre secondario ; e diviene causa di disquilibri idraulici, e di chimico-organici processi morbosi, ed esiste nel medesimo tempo e come causa e come effetto. Come causa altera talora i processi di organica assimilazione, tal'altra i movimenti idraulici dei liquidi; e come effetto prende alimento dai medesimi perturbamenti che vanno ingenerandosi o nel misto organico, o nei meccanici rapporti: ed ecco nella modalità morbosa compiersi quel medesimo circolo di attività organiche, in che consiste interamente l'esistenza e l'espressione della vita individuale.

207. Il chimico-organico processo idiopatico varia essenzialmente la maniera d'esistere dell'organo, nel quale si stabilisce ; e determina un nuovo antagonismo, che come eterogeneo alla vita peculiare, non trova il posto naturale nella periferia organica. Si determina dalla modalità morbosa un'azione centrifuga, la quale tende a dilatare e diffon-

dere lo stato di malattia; e dalle potenze organiche una reazione centripeta, la quale si oppone all'azione centrifuga dello stato morboso. Da questa azione e reazione ne emergono immediatamente i disordini funzionali, i quali accrescono l'intensità del processo morboso, e la preternaturale correlazione tra le potenze interne ed esterne della vita. Le cause remote, che non formano parte dell'organismo, ma che trovandosi a contatto seco, irritano violentemente il composto organico; ed i vizi istrumentali, che direttamente alterano la meccanica simmetrìa, o rimangono inerti, viziando una qualche parte, o costituiscono un centro di azione, il quale determina una universale reazione organica. La modalità morbosa si comprende nella sua integrità, e nella massima estensione dichiarandola « *Un preternaturale mutamento della vita peculiare, essenzialmente dipendente dalla variata correlazione degli elementi determinanti l'antagonismo , nel quale consiste l'essenzialità della vita: o per parte del chimismo animale, o della meccanica simmetrìa, o del movimento dinamico, determinato a preternaturali mutamenti dalle potenze esterne.*

CAPO XXVI.

Cause determinanti la modalità morbosa.

208. Determinate le condizioni immediate della vita, e quelle della modalità morbosa, riesce facile il concepire le cause remote e prossime dello stato di malattia. Quelle della vita consistono interamente in alcuni poteri esterni, ed in certi altri insiti all'or-

ganismo. Cosicchè dal peculiare antagonismo vitale, determinato da potenze interne ed esterne, ne emerge come immediato effetto l'espressione o la manifestazione di vita.

209. L'espressione dello stato morboso o condizione immediata di malattia consiste interamente nel preternaturale svolgimento dell'antagonismo vitale. Cosicchè i perturbamenti del chimismo animale, le lesioni di meccanica simmetrìa, l'azione violenta e preternaturale delle potenze esterne o insite all'organismo, sono le cause immediate o prossime dello stato di malattia. Le cause, le quali determinano i mutamenti preternaturali del potere plastico; per cui si ordiscono i chimico-organici processi idiopatici; e quelle, le quali alterano la meccanica animale, e determinano lesioni istrumentali o organiche, sono le cause mediate o remote, le quali determinano la modalità morbosa.

CAPO XXVII.

Modalità della convalescenza.

210. Nella formazione dell' antagonismo vitale noi contemplammo il primo elemento sintetico della vita; e nel suo discioglimento l'ultimo elemento analitico; fenomeni naturali che essenzialmente corrispondono alla genesi ed alla morte. Nel momento propulsivo e nel regressivo dell' antagonismo vitale, ordinati e disordinati noi contemplammo del pari l'essenza di salute e di malattia. Dalla modalità morbosa deriva immediatamente o lo scioglimento dell'

antagonismo vitale, o il suo riordinamento. Della morte accidentale e naturale abbiamo di già fatto verbo; ora ci rimane a chiarire in che consiste la modalità della convalescenza.

211. Alcuni considerano il fenomeno della convalescenza qual ultimo periodo della malattia; altri qual preludio di salute; i primi lo credono parte integrale della malattia, i secondi della salute. Infine altri ritengono essere un anello che congiunge la malattia alla salute; e perciò avere i caratteri dell'uno e dell'altra. La convalescenza, considerata senza idee preconcepite, è quel periodo che immediatamente si manifesta, dileguatosi interamente il processo morboso o causa immediata di malattia. La modalità della vita peculiare, ritornata alla naturale centralità, dirige altrimenti il complesso dei poteri organici, nei quali consiste l'esistenza e l'esercizio della vita; così il fenomeno della convalescenza è il periodo di ritorno e di assuefazione alle antiche e naturali abitudini.

212. Il trasporto al di fuori della macchina animale di principii non convenevoli, nè più idonei al mantenimento della vita, si compie nello stato di malattia con maggiore energia del processo d'organica riparazione. Quindi è, che dileguatasi la malattia, la fibra rimane manchevole nel suo stato di organica assimilazione, e però più debole di sua attività. Questa è altra condizione dei convalescenti da trattarsi nella stessa maniera; cioè quella del più pronto e regolare succedimento dell'organica assimilazione. La condizione uniforme della convalescenza e sempre a se stessa identica

non ci permette di supporla parte del processo morboso. Mentre essa sussiste dileguato che sia qual conseguenza od esito, *metaptosi*. La debolezza e la consunzione sono fenomeni compatibili, tanto allo stato di salute, come a quello di malattia. L' astinenza ed il digiuno soverchiamente protratti determinano l' una e l' altra; predispongono e non costituiscono da per se stessi lo stato di malattia; nè la morte per inedia deriva essenzialmente da chimico-organico processo morboso.

CAPO XXVIII.

Cause determinanti la modalità della convalescenza.

213. Le cause remote determinano le immediate condizioni morbose, le condizioni morbose lo stato di convalescenza. Nel perturbamento universale, cioè nel conflitto di preternaturali azioni e ragioni organiche, l'attività del potere plastico non si compie regolarmente, nè si dispiega completamente. Cosicchè dileguatasi la condizione morbosa, il processo chimico-vitale deve riparare le perdite ed il consumo organico, determinatesi nel corso naturale della modalità morbosa. Come le cause remote determinano il processo morboso, così il processo morboso prepara lo stato di convalescenza.

214. Oltre il consumo della materia organica, che si compie nello stato di malattia, variansi d' intensità, e direzione le attività organiche; cosicche dileguatosi e interamente risolutosi il processo morboso, la vita riprende la naturale determinazione:

ed ecco, oltre il consumo organico, altro elemento della modalità della convalescenza. Imperocchè le morbose abitudini non si tralasciano ad un istante; nè si passa senza stento e sofferenza dalle preternaturali consuetudini all'esercizio naturale dei poteri organici.

NUOVO ORGANO

DELLA

SCIENZA CLINICA

LIBRO TERZO

FORZA MEDICATRICE DELLA VITA.

CAPO PRIMO

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità della genesi.

215. La genesi si compie mediante peculiari atti; cioè dalla secrezione dell' embriotrofo e dello sperma; dall'unione di questo con quello in seguito dell' accoppiamento fecondo; e dall' evoluzione o svolgimento completo del nuovo prodotto. Cosicchè le anomalie dei movimenti preternaturali della modalità delle genesi si compiono in questi periodi o fasi, nelle quali si svolge completamente il nuovo organismo. Il potere organico, che riordina le direzioni anormali della modalità della genesi, consiste essenzialmente nell' organismo debitamente conformato; il quale è sostenuto e determinato dagli agenti, che mediante le regole consuete e naturali della vita eccitano il composto organico.

216. Peculiari poteri organici, costituiti dalle

leggi tipiche della specie, dcterminano la naturale secrezione dello sperma e dell' embriotrofo; e correggono, per quanto è possibile, la prava natura, e le cattive disposizioni dell' uno e dell' altro.

217. Nel nuovo prodotto determinato dall' accoppiamento fecondo, le potenze fisiologicamente costituite, e quanto esiste in esse conforme alla naturale organica individualità, modificano i preternaturali mutamenti, ed i prodotti anormali, i quali si svolgono nella generazione preternaturale, in forza di quell' impulso o potere organico, il quale determina lo svolgimento anormale del nuovo organismo.

218. L' ordine deriva dall' ordine, ed il disordine dal disordine; vale a dire le potenze interne ed esterne della vita stabiliscono il regolare svolgimento della composizione animale, e determinano i naturali mutamenti organici; e le potenze interne ed esterne della morte stabiliscono il preternaturale procedimento dei mutamenti organico-chimici; ed infine determinano la disorganizzazione universale della vita o organizzazione individuale.

CAPO II.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità organica.

219. Le condizioni immediate dei mutamenti preternaturali della modalità della vita peculiare, o individualità organica, sono le alterazioni del chimismo animale, e della meccanica simmetrìa, ed infine il pervertimento delle condizioni esterne indispensabili al compimento degli atti vitali.

220. La deformata organica modalità individuale non può riordinarsi, nè rientrare nel circolo dell' ordine, senza il riordinamento dei preternaturali mutamenti chimico-organici, ed il ripristinamento dei rapporti degli organici poteri. La modalità individuale è riordinata da' poteri interni ed esterni, i quali si muovono o per lo meno tendono a muoversi regolarmente, e conforme alla naturale organica individualità.

221. La forza medicatrice della vita, in quanto si appartiene all' organica modalità, cioè l' impulso mediante il quale le lesioni organiche sono rintegrate, consiste essenzialmente nel potere, che ciascun essere organico possiede; onde conservare e mantenere la forma individuale. Potere organico, che non agisce scientemente, come di esso fu pensato nelle prische scuole di medicina; ed è la forza automatica, la quale si muove conforme alle leggi prestabilite nell' atto della primordiale creazione; forza che noi dichiariamo altro non essere, che l' inerzia organica.

CAPO III.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità delle proprietà organiche.

222. L' espressione e l' esercizio degli atti negli esseri viventi derivano immediatamente dal composto organico, mosso e determinato a peculiari mutamenti dalle potenze esterne. Movimenti regolati dal reciproco rapporto dei po-

teri organici, i quali non sono determinati da cause che direttamente agiscono in essi; mentre esistono come effetti, che derivano immediatamente dal composto organico. Cosicchè il potere, il quale riordina i preternaturali mutamenti delle proprietà organiche, è la potenza che direttamente o in qualsiasi altro modo ripristina l'organica individualità; e determina la naturale corrispondenza degli organici poteri.

223. La fenomenologia dei mutamenti preternaturali della modalità della vita segue direttamente i mutamenti anormali dell'antagonismo vitale. Cosicchè nei poteri interni ed esterni, i quali ripristinano il preternaturale antagonismo vitale, consiste interamente la forza medicatrice della vita, la quale riordina i movimenti anormali delle proprietà organiche. I perturbamenti degli atti vitali immediatamente derivano da potenze esterne, e da altre insite all'organismo. Le malattie dinamiche indipendenti da questi poteri sono astrazioni, che si rimangono nell'idealità, e non si realizzano nel fatto.

CAPO IV.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità delle simpatie organiche.

224. I poteri che ripristinano la correlazione delle parti organiche, determinate in peculiari mutamenti dall'idea totale, riordinano i mutamenti preternaturali delle simpatie organiche. Imperocchè da quello, che abbiamo altrove esposto, chiaro risulta

che le simpatie morbose dipendono interamente dall'esaltamento, dal pervertimento, e dall'indebolimento dell' attività di alcuni centri vitali; per cui si disordina l'armonia e la naturale organica corrispondenza. Bene inteso però che le potenze tanto interne che esterne devono agire nel composto organico, onde riordinare le preternaturali manifestazioni dei movimenti simpatici.

225. Movimenti dipendenti dal composto organico, e determinati in peculiari azioni dal preternaturale antagonismo sostenuto da quei medesimi agenti, i quali determinano il compimento degli atti vitali. Mentre l' organica simpatia interamente consiste nell' atto dinamico modificato dal potere di altro organo, che naturalmente o morbosamente le corrisponde.

CAPO V.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità della composizione e dell' organica decomposizione.

226. I preternaturali mutamenti del potere plastico sono quantitativi e qualitativi; nel primo caso si accresce o la composizione, o l' organica decomposizione; nell' altro, senza difettare nel più o nel meno, è perturbato nei peculiari movimenti, e s' ingenera una nutrizione morbosa per vizio intrinseco di qualità nei suoi materiali. Le potenze, le quali si prestano qual materiale istrumento alla riparazione organico, sono le sostanze chilificabili,

ed assimilabili. L'essenzialità del potere esterno, il quale riordina i preternaturali mutamenti del potere plastico, consiste interamente nella qualità e nella quantità delle predette sostanze. La dieta protratta diminuisce l'azione dei processi chimico-vitali di riparazione organica, e l'uso smodato di sostanze assimilabili ne estende maggiormente l'attività. La cattiva qualità degli alimenti determina una nutrizione viziosa per qualità, la quale solo possono correggere le potenze, le quali riordinano i processi antagonistici del potere plastico.

227. Nelle potenze chilificabili ed assimilabili, le quali si prestano qual materiale istromento alla vita plastica, consiste interamente la parte materiale e passiva dell'organica composizione; e nei poteri interni, i quali preparano ed assimilano le sostanze venute dall'esterno, si ripone il potere attivo della vita plastica. La forza medicatrice della vita, la quale riordina i preternaturali mutamenti del potere plastico, si compone delle sostanze chilificabili ed assimilabili; e dei poteri organici, i quali assimilano e compongono conforme alle leggi impresse nella primordiale organica formazione.

CAPO VI.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità dell'incubazione.

228. I mutamenti preternaturali della modalità dell'incubazione alcuni si riferiscono al nuovo orga-

nismo, che va realizzandosi; altri all'essere procreatore. In quanto si appartiene al primo, uno dei principali consiste nella preternaturale direzione del rispettivo suo movimento. Movimento anormale, che solo può riordinarsi col togliere le cause, le quali direttamente lo determinano. L'embrione collocato al di fuori della matrice sviluppasi incompletamente; perchè mancante dei naturali rapporti. Il liquido amiotico e le altre parti fluide sono talora riassorbite; e l'embrione si converte in sostanza adiposa, o si petrifica.

229. L'aborto essenzialmente dipende dal pervertimento dell'antagonismo, determinato dal nuovo prodotto e dall'organismo materno; per cui si disturba la genesi embrionale, e si determina il parto immaturo. Le potenze, le quali operano conforme alla naturale organica individualità tanto per parte del nuovo prodotto, che dell'essere procreatore, determinano e sostengono la naturale corrispondenza tra l'uno e l'altro.

230. Altri fenomeni preternaturali si manifestano nel corso dell'incubazione; alcuni dei quali si riferiscono allo sviluppo incompleto e morboso del prodotto; altri ai disordini più o meno sensibili, i quali si manifestano nell'organismo materno. Fenomeni preternaturali, che come dipendenti dal disordinamento dell' antagonismo determinato dal nuovo organismo e dall' essere procreatore; così solo possono modificare, ed essenzialmente correggere le potenze, che direttamente o in qualsiasi altro modo cooperano, onde ripristinare la naturale azione e reazione, le quali determinano l' evoluzione, ed il compimento naturale della vita embrionale.

CAPO VII.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità del parto, e dei fenomeni relativi al prodotto ed all'essere procreatore.

231. Agli immediati fenomeni dei mutamenti preternaturali della modalità del parto appartengono i movimenti disordinati, i quali determinano la posizione preternaturale dell'embrione: che solo può riordinare il ripristinamento del mirabile antagonismo, che determina e regola i movimenti embrionali.

232. Qualsiasi disordine del travaglio del parto immediatamente deriva dalla pervertita correlazione del nuovo prodotto con gli organi genitali dall'essere procreatore; dall'attività organica dell'uno con quella dell'altro. La preternaturale direzione che determina il movimento del parto può solo essere riordinata dalle potenze organiche, le quali operano, o per lo meno tendono ad operare conforme il regolare procedimento prestabilito dalle leggi tipiche della specie.

233. La preternaturale direzione dell'attività organica, la quale naturalmente, compito il parto, dagli organi genitali viene alla periferìa, possono solo riordinare le potenze, che sostengono l'integrità organica, e quelle che riattivano le naturali secrezioni, o ne determinano altre; onde dare un libero dispiego all'attività plastica.

CAPO VIII.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità dell'estensione della vita.

234. Ingeneratosi il nuovo organismo nell'atto dell' accoppiamento fecondo, con la tendenza alla propulsione, si svolge completamente mediante un potere che essenzialmente le appartiene. Potere però, che rimane nello stato d'inazione, se altra forza esterna e interamente staccata da esso non lo determina alla realizzazione dell'idea della specie.

235. Quando nel nuovo organismo si ordisce una preternaturale condizione nell'atto dell'accoppiamento fecondo, o nel decorso dell'embrionale, o della vita indipendente, allora si stabiliscono nell'interno della periferìa organica due centri di azione; uno tendente al disordine, ed alla disorganizzazione universale della vita individuale; l' altro all' ordine ed alla conservazione individuale. Come ancora si stabiliscono due correlazioni con le potenze esterne, che da un lato tendono a sostenere e ad alimentare la predisposizione organica; e dall' altro a dar forza ed attività al potere vitale, onde debellare la proclività morbosa.

236. Il potere riordinatore i preternaturali mutamenti dei periodi o fasi delle vita consiste interamente nel potere organico, il quale opera, o per lo meno tende ad operare conforme alla naturale esistenza individuale, onde conservare l' integrità organica. Le cause remote conservatrici della vita pe-

culiare sono le condizioni, le quali, oltre il dare forza e tuono alla fibra organica, determinano in regolari mutamenti gli organici poteri.

CAPO IX.

Potere che impedisce il compimento dei mutamenti preternaturali della modalità della morte naturale.

237. Alla morte accidentale, come movimento preternaturale del naturale discioglimento dell'antagonismo vitale, si oppongono i poteri interni ed esterni, i quali sostengono l'innervazione, la circolazione, e la respirazione; mentre tre generi di morte accidentale possono determinarsi; quella cioè per sincope, che parte dalla circolazione; quella per asfisia, che ha per punto di partenza la respirazione; infine per appoplesia, in cui è anientata per prima l'azione sensoriale.

238. I poteri interni ed esterni, i quali impediscono il discioglimento accidentale dell'antagonismo vitale, sono le cause che determinano la morte naturale. Imperocchè risulta impossibile di prestare soccorsi per riordinare le anomalie della modalità della morte naturale. Il fenomeno della morte, in cui viene interamente sciolto l'antagonismo vitale, e si determina la disorganizzazione universale, porta con se le indispensabili condizioni dell'impossibilità della nuova ingenerazione; e l'istantanea formazione di altro antagonismo individuale, determinato dai medesimi elementi.

CAPO X.

Potere riordinatore le proclività morbose della modalità della vita.

239. L'individuale organica modalità si compone di elementi chimici e meccanici, regolati in speciali movimenti dall'idea totale; ed è succettiva di proclività morbose chimiche, organiche, e chimicho-organiche. E come formante parte dell'universo del disordine della correlazione, la quale naturalmente esiste tra l'essere individualizzato e l'attività universale.

240. Alteratosi il chimismo animale per quantità, o per qualità di eterogenei principii, senza però costituire stato di malattia, si determina la chimica proclività morbosa; la quale solo può togliersi dalle potenze chilificabili, ed assimilabili regolate per quantità e per qualità. Il composto organico rimane talora nell'ordine consueto, e solo si determina la sproporzione, o la cattiva collocazione degli elementi meccanici, che senza costituire stato reale di malattia, ingenera la proclività morbosa meccanica; che possono solo corregere le potenze organiche, determinate in peculiari movimenti dagli agenti meccanici, i quali riordinano la naturale meccanica simmetrìa. Quando si formano lievi alterazioni chimico-organiche, senza costituire stato di malattia, allora si determina la proclività morbosa chimico-organica. Che solo può essere corretta, o semplicemente modificata dall'esterne e dalle interne potenze chimico-

organiche, le quali operano o per lo meno tendono ad operare, onde sostenere l'integrità organica, e mantenere libero l'esercizio degli atti vitali.

CAPO XI.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità del chimismo animale.

241. I preternaturali mutamenti della chimica composizione, siano essi quantitativi o qualitativi, non ritornano al consueto stato senza un peculiare processo chimico-vitale, che riordina il misto organico. Processo chimico intimamente collegato ai poteri organici, i quali operano intimamente al mantenimento della vita.

242. Le cause remote sono gli agenti esterni, che regolano i processi antagonistici della vita plastica. I poteri, che sciolgono le condizioni morbose idiopatiche, sono gli agenti esterni, ed i poteri organici i quali determinano la forza, o la debolezza dei processi antagonistici della vita plastica. I qualitativi perturbamenti del chimismo animale sono riordinati dall'assimilazione, dalla decomposizione, e dall'espulsione del principio eterogeneo; ovvero dall'aggiunta d'un qualche principio manchevole. Nel primo caso l'opra è interamente compita dal processo di decomposizione; nell'altro da quello di composizione o organica assimilazione.

CAPO XII.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità della meccanica animale.

243. Le alterazioni di meccanica simmetrìa alcune si riferiscono alle lesioni organiche: come i vizi di connessione, di collocazione, ovvero di proporzione relativa del volume, della massa, e delle forme dei singoli composti; e alla debita proporzione tra le parti contenenti sulle contenute; altre consistono in poteri, che non formano parte dell'organismo: come sostanze gazose, fluidi, solidi, ed esseri viventi.

244. La modalità organica deformata, è riordinata ed è rintegrata dalle parti distrutte, o meccanicamente deformate; direttamente dai poteri, che senza azione intermedia riordinano il materiale disordine: come agiscono le potenze meccaniche e le dinamiche; o indirettamente dai processi chimico-vitali, i quali rifanno le parti accidentalmente distrutte, e riordinano le deformate. Le prime agiscono istantaneamente, le altre lentamente; quelle riordinano il meccanico disordine mediante azione diretta; queste ricompongono le parti deformate, e ingenerano le interamente distrutte, mediante lenti processi di chimica-vitale.

CAPO XIII.

Potere riordinatore i mutamenti preternaturali della modalità della correlazione delle potenze interne con l'esterne.

245. I poteri, i quali riordinano la preternaturale corrispondenza delle potenze esterne colle interne, consistono interamente nelle potenze organiche e negli agenti esterni, i quali tendono a distruggere l'azione delle interne e delle remote cause morbose. Che se le anormali condizioni organiche risultano inamovibili; possono solo riordinare la perturbata correlazione le possibili modificazioni degli agenti, che non formando parte dell'organismo, sono continuamente a contatto seco.

246. La preternaturale fenomenologia, o il perturbamento dinamico, come sostenuto da elementi morbosi interni e da cause remote; così qualsiasi disordine degli atti vitali è modificato e ricondotto all'ordine dai poteri, i quali distruggono gl'interni elementi morbosi; e da quelli, che allontanano le cause remote; o dagli uni e dagli altri, se il movimento preternaturale è sostenuto da potenze interne ed esterne.

CAPO XIV.

Potere riordinatore le complicazioni dei mutamenti preternaturali della modalità della vita.

247. I morbi coesistenti nella medesima individualità, che costituiscono, *omopatia*, sono liberi e

dipendenti; cioè esistono come esseri staccati, perchè d'indole e natura diversa; e dipendono gli uni dagli altri per l'unità e indivisibilità della vita. Le potenze, le quali risolvono le complicazioni dei movimenti preternaturali della modalità della vita, sono in parte comuni, ed in parte particolari; cioè proprie di ciascun centro morboso. Nello stato di malattia si compie quel medesimo circolo di simpatie organiche, in che consiste essenzialmente l'unità della vita.

248. La vita è unica ed indivisibile; e si compone di parti materiali, le quali hanno uno scopo comune. Le parti che compongono il tutto sono per loro natura libere e dipendenti; in quanto che hanno un'esistenza individuale ed un rapporto universale. La resultante o la centralità ideale è indivisibile, perchè inconcreta; ed è sottoposta a continui mutamenti, che interamente dipendono dalle variazioni materiali dei poteri interni ed esterni, i quali insieme riuniti determinano l'esistenza individuale tanto nello stato di salute, come in quello di malattia. Ecco come i poteri, i quali risolvono le complicazioni delle anomalie della modalità della vita, sono generali o comuni; e particolari, cioè proprie di ciascun centro morboso.

CAPO XV.

Potere riordinatore la periodicità dei mutamenti preternaturali della modalità della vita.

249. Lo stato di malattia oltre il disturbo universale dei mutamenti ritmici naturali; cioè ele-

mentari, funzionali, ed universali; ne determina altri, i quali interamente gli corrispondono; perchè immediatamente derivano da esso.

250. La naturale periodicità della vita o movimenti ritmici, nei quali interamente consiste l' espressione e la manifestazione di vita, dipende essenzialmente dall' esistenza peculiare di potenze interne ed esterne, determinatesi sì l' une e sì l' altre, in antagonistica corrispondenza. I mutamenti preternaturali dei movimenti ritmici, come dipendenti dagli antagonismi morbosi, così solo possono essere riordinati dai poteri organici debitamente conformati; e dalle potenze esterne, che tendono a moversi, e ad eccitare il composto organico, conforme alla naturale esistenza individuale; onde dileguare l' antagonismo morboso.

CAPO XVI.

Potere riordinatore la preternaturale modalità della vita.

251. Lo stato di malattia è condizione, la quale non trova il naturale posto nell' organica periferia; e necessariamente deve risolversi, o interamente sciogliere l' antagonismo vitale. Si stabilisce un preternaturale immediato rapporto tra il processo morboso, e le parti che sono a contatto seco; e mediato tra l' intero agonismo ed il processo morboso. Si svolgono azioni centrifughe, le quali tendono a diffondersi; e reazioni centripete, le quali si concentrano nel processo morboso: determinate quelle dal processo morboso, queste dal-

le potenze organiche piene di vita e debitamente conformate.

252. L'antagonismo morboso, il quale sostiene il disordine dinamico, non può esistere lungamente; mentre se le potenze organiche hanno un' attività maggiore, si risolve la modalità morbosa; chè se poi prevale ad esse il potere del processo morboso, si scioglie l' antagonismo vitale. La causa prossima, la quale risolve la modalità morbosa, consiste nel potere che ingenera la reazione universale; e le remote, nelle condizioni esterne, le quali, sostenendo il potere organico, la favoriscono.

253. I poteri, i quali sostengono l' inerzia organica, e quelli che stimolano la fibra, e l'eccitano in regolari movimenti, sono le cause mediate o remote, che sostengano e regolano la reazione, la quale si oppone all'azione del processo morboso o condizione immediata di malattia.

CAPO XVII.

Potere che risolve la modalità della convalescenza.

254. Dileguatasi la condizione di malattia, la preternaturale modalità della vita ritornata alla naturale e consueta centralitá dirige altrimenti il complesso dei poteri organici. Cosicchè la convalescenza è il periodo di ritorno e di assuefazione alle consuete e naturali abitudini. Le cause, che la determinano, sono gli stimali interni ed esterni, i quali

compiono i movimenti conforme alla naturale organica individualità.

255. La convalescenza, in questo modo considerata, è quel periodo, il quale necessariamente deve percorrere l'individualità, la quale dallo stato di malattia passa a quello di salute. Ben diverso da questa, e interamente distinto da quella; ed è lo sforzo, che fa la natura liberatasi da qualsiasi condizione essenziale di malattia, onde ritornare alle anteriori e naturali abitudini. Dalla modalità morbosa si deve necessariamente passare al periodo della convalescenza; o determinarsi lo scioglimento dell'antagonismo vitale; onde terminasi la disorganizzazione universale della vita o organizzazione individuale.

CAPO XVIII.

Elementi della modalità della forza medicatrice della vita.

256. Il circolo dei poteri, nei quali contemplammo l'esistenza di vita, si compone di elementi chimici, meccanici, e dinamici. Le cause esterne, le quali sostengono la modalità organica, e la determinano al regolare esercizio dei peculiari atti di vita, alcune sono chimiche, altre meccaniche, e certe altre dinamiche. Gli atti passivi ed attivi, nei quali interamente consiste l'esercizio della vita, sono parimenti meccanici, chimici, e dinamici; mentre qualsiasi movimento organico non può avere altra manifestazione o espressione. I rapporti tra la peculia-

re e l'organizzazione universale, cioè tra la parte ed il tutto, sono di ragione chimica, meccanica, e dinamica. Le potenze esterne della vita sono meccaniche, se agiscono meccanicamente; chimiche, allorchè immedesimandosi all'organismo ne formano parte; dinamiche, se comunicano la peculiare azione per impressione, senza ledere il composto organico, nè incorporarsi con esso.

257. La causa efficiente della forza medicatrice della vita consiste interamente nelle potenze organiche, le quali agiscono meccanicamente, chimicamente, e dinamicamente; della condizione di malattia nel processo morboso, il quale determina azioni meccaniche, chimiche, e dinamiche. Gli elementi o cause tanto interne, che esterne, cioè prossime e remote, delle quali si compone la modalità della forza medicatrice della vita, essenzialmente consistono in poteri chimici, meccanici, e dinamici, i quali operano, o solo tendono ad operare conforme alla naturale organica individualità.

CAPO XIX.

Modalità della forza medicatrice della vita.

258. L'essenzialità della modalità della forza medicatrice della vita consiste interamente nell'inerzia organica; che è quanto dire nel potere conservatore l'esistenza individuale. Qualsiasi composto possiede delle proprietà: le proprietà come forze hanno peculiari determinazioni, nelle quali consiste interamente l'espressione o l'attributo del composto. Il

movimento ha la forza d' inerzia, la quale non variasi, senza che una potenza impedisca il regolare procedimento del movimento, determinatosi in speciale direzione. Ingeneratosi il nuovo organismo nell' atto dell'accoppiamento fecondo, viene determinato dall' organica inerzia a percorrere regolarmente il periodo di propulsione e di retrogradazione, onde realizzare completamente l'idea della specie. Imperocchè il nuovo organismo racchiude in se le organiche condizioni, mediante le quali, sotto l'azione dell'attività universale, si svolge un determinato movimento. L'organizzazione individuale e l' espressione o la manifestazione di essa si variano continuamente; senza però distruggersi l' inerzia dell' organica individualità. Ma che anzi l' inerzia sarebbe distrutta ogni qualvolta la modalità della vita non più percorresse quella determinata linea, la quale ne circoscrive la rispettiva estensione, rimanendosi nello stato di assoluto riposo. Imperocchè l' inerzia consiste interamente nel mantenimento costante e regolare della naturale esistenza; cosicchè viene meno nel corpo, che essendo in riposo, si mette in movimento; come in quello, che essendo in movimento si mette in riposo.

259. La forza medicatrice della vita, come l'inerzia organica, determina la modalità individuale a mantenersi, ed a percorrere regolarmente lo spazio, nel quale interamente consiste l'estensione della vita peculiare. Nelle potenze organiche non guaste, e piene di vita, le quali reagiscono completamente, e conforme alle leggi fisiche della specie, alle potenze esterne, consiste essenzialmente la forza medi-

catrice della vita. Qualsiasi sforzo dell'arte affinchè sia giovevole, e sciolga la condizione di malattia, deve aggiungere forza e tuono al potere organico, che essenzialmente opera per la conservazione dell'esistenza della vita peculiare.

NUOVO ORGANO DELLA SCIENZA CLINICA

LIBRO QUARTO

ESPRESSIONI, POTENZE, RAPPORTI E INDUZIONE DELLA MODALITA' DELLA VITA.

CAPO PRIMO.

Espressione chimica.

260. La manifestazione o l'espressione della vita consiste interamente in fenomeni attivi e passivi; questi sono determinati dalle potenze esterne, quelli dai poteri organici. L'antagonismo vitale si compone d'esterne azioni e di organica reazione; sicchè la centralità dei movimenti dinamici risulta ideale; mentre esiste come punto o perno centrale tra le potenze esterne ed i poteri organici. La vita, in quanto allo svolgimento dei rispettivi fenomeni, è attiva e passiva.

261. La forma morbosa, che è quanto dire presente immagine o fisionomia di esso morbo, si compone anche essa di fenomeni attivi e passivi. La preternaturale modalità dell' espressione della vita deriva immediatamente dalla condizione di malattia,

la quale determina la manifestazione attiva della medesima; e dai poteri organici, i quali svolgono la reazione, in cui consiste la parte passiva dei fenomeni morbosi. La condizione di malattia determina nell'interno della periferia organica un preternaturale antagonismo, che regola un'azione sconcertatrice la naturale espressione della vita; e risveglia nei poteri organici una morbosa reazione, la quale si oppone all'azione preternaturale della condizione immediata di malattia. Cosicchè la presente immagine della preternaturale modalità della vita si compone d'un perturbamento di movimenti organici attivi e passivi. L'azione morbosa e l'organica reazione, cioè il preternaturale antagonismo ristretto nella periferia dell'organica individualità, è determinato in peculiari movimenti dagli agenti esterni; imperocchè gli antagonismi vitali e morbosi si rimangono inoperosi senza il concorso e l'impulso delle potenze esterne. La condizione immediata di malattia svolge una preternaturale organica reazione; e le potenze esterne determinano anche esse una reazione disordinata. La condizione di malattia altera l'organica modalità; e le potenze esterne determinano un perturbamento nella manifestazione o nell'espressione naturale della vita.

262. L'immagine o la presente forma dello stato di malattia consiste in alterazioni meccaniche, o di vitale movimento, o nel presentare i caratteri di alterata crasi solido-umorale. Nella modalità morbosa viene espresso quel medesimo circolo di attività organiche, in che contemplammo l'esistenza e la manifestazione di vita. Mentre le forme morbose risultano composte di perturbamenti chimici, meccanici,

e dinamici. L'espressioni morbose ora chimiche, ora meccaniche, ed ora dinamiche si verificano solo in astratto; mentre risulta impossibile di riscontrare nel fatto isolatamente le lesioni organiche, le alterazioni chimiche, ed i semplici perturbamenti dinamici.

263. Se noi separiamo i fenomeni chimici dalle lesioni organiche, e dai perturbamenti dinamici, e questi dall'anormale procedimento dei chimici-vitali processi, e gli esponiamo separatamente; ciò lo facciamo, onde l'esposizione riesca maggiormente chiara; mentre nella nostra mente sono disposti come naturalmente si svolgono nell'economia animale. La modalità dell'espressione chimica consiste interamente nei composti organici, e negli antagonistici processi analitici e sintetici, che continuamente si compiono nella macchina animale, e determinano quel mirabile mutamento, in cui interamente consistono i due grandi periodi della vita, cioè la propulsione e la retrogradazione. La condizione o causa immediata dei preternaturali mutamenti del chimismo animale è il perturbamento o quantitativo o qualitativo del potere plastico. Fenomeni, i quali si appalesano manifestamente nelle materie secrete ed escrete: come aumento, diminuzione, pervertimento, ed abulizione. Al pervertimento si riferiscono i cambiamenti intervenuti nella natura loro, cioè calore, temperatura, odore, sapore, e le diverse materie eterologhe che possono contenere venute dal difuori, o internamente ingeneratesi. » *I sintomi chimico-organici ci si ap-*
» *palesano per lo più ne' fluidi animali, o li rica-*
» *viamo sottoponendo questi a chimici esperimenti, e*
» *confrontando i resultati patologici co' caratteri fi-*

» *siologici e naturali di essi. I caratteri diversi che*
» *suole presentare il sangue d'uno scorbutico da quelli*
» *che ci offre un pletorico, le alterazioni che osser-*
» *viamo nella bile in alcune febbri intermittenti cro-*
» *niche, o febbri biliose reumatiche, o nella febbre*
» *gialla americana; la varietà che presenta il muco*
» *intestinale nelle diarree disenteriche, reumatiche o*
» *flogistiche; quelle che presenta il muco tracheale*
» *nelle malattie di petto, le alterazioni, i depositi*
» *che osserviamo nelle orine dei gottosi, dei calco-*
» *losi, le varietà della saliva, de'sudori, sono tutti*
» *sintomi che ci denunciano sempre variazione pa-*
» *tologica avvenuta nel composto chimico-organico*
» *dei solidi e de'fluidi.* (1)

CAPO II.

Espressione meccanica.

264. L'espressione meccanica consiste interamente nell'organica modalità. Noi riscontriamo facilmente le forme esterne, e gli elementi meccanici, e senza analisi non ravvisiamo gli elementi chimici. Nel mentre che l' anatomico ci descrive l' ordine delle combinazioni e le disposizioni della meccanica simmetrìa, l'analisi chimica ci mostra i principii, e ci spiega le leggi del chimismo animale. Dall' insieme dei composti chimici determinati in combinazioni meccaniche, e speciali movimenti dall'idea totale si

(1) Francesco Puccinotti, Patologia induttiva.

compone interamente l'espressione o la manifestazione dell'ordinamento mirabile della meccanica animale.

265. Le lesioni istrumentali costituiscono da per se l'essenza delle malattie organiche, e non formano parte della semiotica. Ma che si diano alterazioni fisiche istrumentali o meccaniche, le quali non formano parte del primitivo stato di malattia o causa prossima, e che ne dipendono soltanto come espressione o manifestazione, è verità dimostrata dall'empirismo ippocratico, e da quello inculcato fino a noi da tutti i buoni pratici. Cosicchè la manifestazione della preternaturale organica modalità consiste interamente nei mutamenti preternaturali delle fisiche proprietà, e nei perturbamenti delle combinazioni o disposizioni della meccanica simmetrìa.

CAPO III.

Espressione dinamica.

266. Nel mondo fisico, in quanto fisico, non esistono che corpi e proprietà di corpi; quanto non è corpo, nè proprietà di corpo non si considera. In esso fassi valere questo teorema: „ *Non esistere, e* » *non potere esistere nell'economia animale vivente in* » *quanto fisica che organi e funzioni: le funzioni non* » *sono altro che organi in azione; tutto ciò che non è* » *organo, principio d'organo, effetti di organo, non è* » *nulla pel medico* » (giacchè a lui non ispetta il considerarlo) (1). Nella macchina animale, complesso

(1) Rostan, Corso di clinica organica.

di parti armoniche e simmetriche, ciò che non è chimica o meccanica combinazione o espressione o manifestazione dell' una o dell' altra. La simmetrìa animale incomincia dalla chimica combinazione, prosegue con la meccanica disposizione, e termina con l'armonia dinamica. Dalla correlazione dei processi chimici, e dalla reciproca corrispondenza delle disposizioni meccaniche, e dall' armonia dei movimenti dinamici, deriva immediatamente la naturale modalità della vita o la salute.

267. Nello stato di salute, consiste l'espressione dinamica nel compimento facile e regolare delle proprietà delle potenze chimico-organiche, determinate in peculiari combinazioni e mutamenti dalle potenze interne ed esterne, regolate dall' idea totale; e nello stato di malattia nel perturbamento più o meno profondo degli atti, nei quali riponemmo la manifestazione o l' espressione della vità peculiare.

CAPO IV.

Potenze chimiche.

268. Il circolo dei poteri, i quali determinano l' individuale organica modalità, è di ragione chimica, meccanica, e dinamica. Gli stimoli interni ed esterni, mediante i quali si manifestano e si mantengono la vita e la salute, trapassando nel grado o nel modo della loro azione su l' organismo certi limiti, che possono perciò rendersi nocivi e determinare malattie, si denominano e si in-

tendono per potenze morbose. Triplice risulta essere la varietà delle cause, le quali determinano la primordiale genesi dei corpi, dai quali emerge dipoi l'espressione e la manifestazione della vita individualizzata.

269. Le potenze, di qualsiasi natura esse siano, nell' esercizio dei peculiari poteri determinano azioni miste; così le chimiche svolgono, oltre l'azione che essenzialmente loro appartiene, movimenti dinamici ed effetti meccanici; le dinamiche, le combinazioni chimiche; le meccaniche talora determinano le combinazioni chimiche, tal' altra i movimenti dinamici. Ritengono le denominazioni di potenze chimiche, meccaniche, e dinamiche per l' effetto predominante, che sogliono determinare. Nell' esercizio degli organici potéri, negli agenti chilificabili ed assimilabili, e nelle parti organiche atte a subire il processo di decomposizione, consistono immediatamente le cause dei processi di assimilazione e di organica disassimilazione. Le cause remote sono i poteri esterni, che determinano l'esercizio dei processi antagonistici della vita plastica. Cosicchè la prossima chimica potenza morbosa consiste essenzialmente negli agenti, che quantunque non affini, nè idonei al mantenimento della vita, sono chilificabili ed assimilabili. Lo stimolo, che determina i poteri organici ad una preternaturale assimilazione di sostanze eterogene, nè atte al mantenimento della vita individuale, è la causa remota che essenzialmente pertúrba il potere plastico. La combinabilità costituisce il carattere precipuo delle potenze, nelle quali primeggia un' azione chimica.

Il misto organico risulta più o meno alterato, secondochè più o meno combinabile è la potenza nociva. Quindi è che le sostanze, le quali non presentano ai processi chimico-vitali veruna combinabilità, non agiscono che per impressione, e non possono essere che meccaniche o dinamiche.

CAPO V.

Potenze meccaniche.

270. Gli elementi dell' universo si prestano qual materiale istromento ai processi chimico-vitali ; ed i prodotti del chimismo animale alle disposizioni o combinazioni meccaniche. L' ordinamento mirabile della meccanica animale è determinato da leggi meccaniche; e la modalità organica della vita individuale è un composto armonico e simmetrico di elementi chimici e meccanici, determinati da potenze interne ed esterne, e regolata dell' idea totale. I prodotti del chimismo animale sono le cause prossime ed immediate delle disposizioni o combinazioni meccaniche; e le remote consistono nelle cause che le determinano. Nella macchina animale ciò che non è effetto di chimico-processo-vitale, deriva immediatamente dai poteri meccanici. Cosicchè il potere delle potenze meccaniche-vitali è la forza, che gli elementi meccanici svolgono nelle peculiari antagonistiche combinazioni.

271. Le potenze morbose meccaniche sono i poteri, i quali direttamente distruggono, o deformano l' integrità organica; cioè l'ordine della mec-

canica simmetria. « *La struttura anatomica delle*
» *parti che dicemmo forma o fabbrica organica,*
» *ove venga a contatto di potenze che morbosamen-*
» *te la comprimono, la scindono, la spostano;*
» *passa ad uno stato patologico che dicesi appunto*
» *meccanico-organico, perchè indotto immediatamente*
» *da un modo di agire di quelle potenze stesse*
» *non atto ad indurre immediati cangiamenti nel*
» *modo di essa parte, nè nei processi chimico-vi-*
» *tali della sua mischione; ma solo a guastare la*
» *struttura meccanica istrumentale. Il qual modo*
» *di agire prende per tal ragione il nome di mec-*
» *canico. Ma gli effetti, che le potenze meccaniche*
» *inducono, non sussistono che per la presenza del-*
» *la potenza morbosa; quindi i rapporti fra quelli*
» *e queste, nelle ediopatie meccanico-organiche, sono*
» *il più spesso evidenti* (1).

CAPO VI.

Potenze dinamiche.

272. Il movimento dinamico immediatamente deriva dall' antagonismo o azione e reazione delle potenze esterne coi poteri organici. L'antagonismo, ristretto nella periferia organica, rimane inoperoso se non viene determinato in peculiari mutamenti dalle potenze esterne. Dagli antagonismi interni posti in reciproco rapporto con l' attività universale nè emerge l' espressione della vita. Che se viene

(1) Francesco Puccinotti, Patologia induttiva.

meno la correlazione delle potenze antagonistiche interne, o quella che naturalmente esiste tra le interne e l' esterne, si perturbano allora gli atti organici e ne segue la difficile manifestazione della vita, o la morte dinamica. « *Siccome nelle altera-*
» *zioni de' movimenti vitali non ci ha cangiamento*
» *di mistione se non corrispondente a quelle altera-*
» *zioni medesime; quindi le malattie puramente di-*
» *namiche sono anche esse mantenute in necessaria*
» *dipendenza dal potere esterno ed interno che le*
» *promossero. Essendo adunque l' immediato effetto*
» *delle potenze di si fatta causa, o per meglio di-*
» *re di sifatta maniera d' azione di tali cause,*
» *un perturbamento nell' ordine, e nella direzione*
» *de' movimenti vitali; cotesta maniera d' agire è*
» *evidentemente dinamica, e corrisponde alla na-*
» *tura dell' effetto, di cui è immediata e presente*
» *cagione* (1).

273. Il potere dinamico consiste negli otimsli, i quali determinano il movimento organico, o essenzialmente lo perturbano, senza ingenerare lesioni organico-chimiche; mentre pare che i mutamenti degli atti vitali dipendono dalle condizioni delle potenze esterne, le quali costituiscono l' esterno elemento dell' antagonismo vitale. Cosicchè l' essenzialità delle morbose potenze dinamiche consiste interamente nei mutamenti preternaturali, i quali subiscono le potenze esterne; mutamenti che senza alterare il misto organico, o la meccanica simmetrìa, diminuiscono, accrescono, o essenzialmente di-

(1) Francesco Puccinotti, Patologia induttiva.

sturbano gli atti, nei quali consiste l' espressione ed il movimento dei poteri organici.

CAPO VII.

Rapporto dei poteri della modalità della vita.

274. La vita nel libero esercizio dei suoi poteri è un complesso armonico di combinazioni chimiche, di disposizioni meccaniche, e d' espressioni dinamiche. Le preternaturali modalità si compongono dei medesimi elementi; e nel perturbameto di essi consistono essenzialmente: ecco un primo rapporto; mentre riesce impossibile determinare l'una senza la piena conoscenza dell'altra. Se la malattia, come essere positivo, non differisce dalla salute, come la curva, la quale più o meno si allontana dalla linea retta; ciò non ostante in quanto si riferisce ai perturbamenti degli atti, i quali costituiscono la fenomenologia dello stato di malattia, riesce indispensabile la cognizione chiara ed estesa dell'intera fisiologia, come ancora della fisica e della chimica animale; se si vuole rettamente indagare, e precisare la condizione prossima e immediata dello stato di malattia. Di tre elementi si compone la naturale, e nel perturbamento d' essi consiste essenzialmente la preternaturale manifestazione di vita. Triplice risulta l'azione delle potenze, le quali determinano la modalità organico-chimica, e l'espressione dinamica; e triplice del pari è l'azione dei poteri, i quali stabiliscono la preternaturale organico-chimica modalità, e disturbano gli atti, nei quali consiste l'eserci-

zio e l'espressione dei poteri organici, determinati in peculiari combinazioni dall'idea totale. Di quanta entità sia la cognizione dei rapporti si rileva pienamente, allorchè si determinano mediante l'induzione le cause prossime delle preternaturali modalità della vita.

275. Nel mondo fisico qualsiasi parte grande o minima è in armonìa e reciproca corrispondenza coll'universo. L'analisi delle leggi, infuse nell'atto della primordiale creazione, è il calcolo dei rapporti. La scienza fisica sarà completa, ed il problema della natura sciolto, quando sarà stabilito il quadro differenziale dei mutui rapporti. Le nostre cognizioni, come il riflesso del mondo fisico, hanno la medesima dipendenza; e l'unità dello scibile ristretto a ciò fu espresso da Bacone con l'immagine la più espressiva e la più significante.

CAPO VIII.

Induzione dei poteri, nei quali consiste essenzialmente la preternaturale modalità della vita.

276. L'uomo osservatore diligente dell'avvenimento di tanti sorprendenti fenomeni, che ovunque occorrono, ed incessantemente si rinnovano sotto i di lui occhi, solo è a portata di percepire quello che si sottopone all'analisi dei propri sensi. La materia, in mille svariate forme disposta e combinata, è ciò che vale a mettere in azione gli organi sensienti, ed è la causa fondamentale dello scibile fisico. Se dall'uomo si

concepisce eziandio l'impossibile, e ciò che non esiste, questo solo dimostra la possibilità d'una disordinata associazione d'idee : come allorchè reputando superfluo lo studio della natura si riteneva con Eraclito e Talete essere il fuoco o l'acqua gli elementi primitivi, donde il tutto si compone. Eraclito e Talete non immaginavano tali assurde ipotesi senza l'idea del fuoco, dell'acqua, e dell'universo.

277. Dall'accurata osservazione delle singole parti dell'universo, ossia dall'impressione che queste destano su noi, hanno origine tanto quella ordinata serie d'idee donde lo spirito umano si abbellisce; come una stravagante concatenazione delle medesime; allora si confonde la realtà con l'apparenza, non si conoscono più i rapporti, o si determinano dove assolutamente non esistono. Così dalla disordinata associazione delle idee crediamo avessero origine i traviamenti dello spirito umano; perchè le singole parti dell'universo coi fenomeni naturali si manifestano nello stesso modo; e le prime nozioni, che si acquistarono dai curiosi della natura, furono in tutti costantemente le medesime. In seguito dalla diversa associazione di esse ne nacquero gli stupendi progressi delle scienze e delle arti: come ancora le stravaganti ipotesi, ed i sistemi i più manifestamente assurdi.

178. Lo studio adunque della natura può rendere solo feconda la mente del filosofo d'una ordinata serie d'idee, le quali si trovano dipoi in diretta corrispondenza con le più minime produzioni componenti la gran mole dell'universo. Dalla sintesi ordinata di queste idee, attinte dagli oggetti

che ci circondano, come furon a noi rappresentati dai sensi, ne nascono in seguito le idee generali ed induttive, le quali rappresentano il multiplo dei fenomeni naturali. Come dalla naturale successione dei fenomeni che incessantemente si rinnovano, se ne deducevano dai fisici le idee rappresentanti oggetti, i quali per l'imperfezione degli istrumenti della fisica e della chimica erano a noi impercettibili, ma che in seguito il progresso scientifico ne dimostrò la reale esistenza.

279. Egli è dunque principio di buona logica l'incominciare lo studio dei fenomeni naturali da quelle cose che sono più manifeste, per passare dipoi alla disamina di ciò che è meno sensibile: come si procedeva dai primi osservatori, che si fermavano a considerare quegli oggetti e quei fenomeni, che gli toccavano con maggiore violenza, e gli affezionavano più piacevolmente. Determinate le proprietà, e stabilite le leggi di ciò che maggiormente si appalesa, allora per quanto il permette l'induzione, e l'argomento d'analogia potrà innalzarsi lo spirito umano a ragionare, e dimostrare quello che si sottrae all'analisi dei sensi; come appunto si opera dal matematico nella soluzione del problema. Archimede e Galileo non dimostravano quelle teorie, le quali seguono un reale progresso scientifico nella matematica e nella fisica, col formare i calcoli nelle quantità incognite, che questi distinti italiani si proponevano di dimostrare.

380. Da ciò chiaro apparisce, che gli empirici nella cura dei morbi rettamente s'incamminavano, prendendo in considerazione la causa occasionale, ed i sintomi patognomonici. Ma tosto traviavano

quanto dall'etiologia, e dalla semiotica deducevano il metodo curativo. Questi avrebbero rettamente proseguito il loro cammino se dalle cause occasionali e dal sintomo patognomonico, che sono due elementi cogniti, ne avessero rilevata la quantità incognita; vale a dire la causa prossima: ed allora la diagnosi era debitamente eseguita. Ippocrate e seco lui tutti gli empirici, non conoscevano come malattie che riunioni di sintomi, contro a cui si metteva in opera un determinato metodo curativo. Lo studio della condizione morbosa non costituiva l'occupazione prediletta degli empirici; essi attendevano con maggiore diligenza alle cause remote, e raramente soddisfacevano alle inchieste dei dommatici. Gli empirici adunque si fermano nel mezzo del loro cammino, ed il più di sovente sono condotti in errore. In peggiori condizioni si trovano i dommatici, i peripatetici, ed i metodici, i quali dipartendosi dall'assioma » *che non esiste effetto senza causa* » stabiliscono o per male ponderata analogia, o falsa induzione, la causa prossima a tutte le malattie. Ma tanto i primi, che gli altri non possono con sicurezza passare direttamente dalle loro ricerche alla cura ed alla prognosi delle umane egritudini.

271. L'analisi delle cause remote, e l'eliminazione dei sintomi, guidano direttamente il clinico alla cognizione della causa prossima; e indirettamente alla determinazione dei sussidi terapeutici. Quando i disordini delle forze secondarie, cioè degli atti vitali, sono promossi, e sostenuti da più alterazioni organiche, che è quanto dire dipendono

da più condizioni morbose : come per esempio il disturbo dei moti respiratori, e circolatori, delle funzioni intellettuali, e via discorrendo ; sarà egli possibile, che la medesima medicatura sia nello stesso modo in tutti i casi giovevole? No certamente: meno che non si ritenga in patologia, che l'azione dei medicamenti agisca direttamente sulla vitalità. Ma non è forse contraddetto dall'esperienza?

282. Dimostra ad evidenza il celebre Tommasini essere l'esito dei morbi onninamente dipendente dalla maggiore o minore profondità dell'alterazione della fibra organica, e della varia natura degli organi attaccati dal processo morboso; cosicchè non sarà possibile di stabilire una giusta prognosi senza prima determinare la condizione patologica. L' amaurosi dipendente da paralisi della retina, o del nervo ottico ; e quella, che è simpatico effetto del muco, della bile, dei vermi raccolti nelle vie digerenti, o che si appalesa nel decorso della gravidanza: non hanno la medesima durata, nè risolvono nello stesso modo. Come neppure si appartiene la medesima prognosi ai versamenti dipendenti da stato flogistico delle sierose, da vizio precordiale, o infine dalla soppressa traspirazione cutanea.

283. Asclepiade e Temisone, capi della scuola metodica, riducevano tutte le malattie allo *strictum* ed al *laxum*. Classificazione, che interamente corrisponde all' ipostenia ed all' iperstenia, che furono dipoi stabilite dal patologo scozzese. Il sorgere ed il cadere dei sistemi, che molti credono splendore e meraviglia dell'arte, in qualche modo dimostra, che senza alcun vantaggio scorrono i secoli per le

scienze sperimentali. Le teorie ed i sistemi hanno un corso periodico, e dopo un certo tempo i medesimi errori risorgono e si propagano con la stessa sorte. I fatti reggono all' urto dei secoli, e rimangono costantemente i medesimi: dunque i principii generali e le induzioni non si deducono da essi; e sono il frutto dall'immaginazione dei filosofi specu-culativi, che non reggono all'analisi.

284. Asclepiade, Temisone, Brown, e tutti i riformatori della scuola metodica, nelle ricerche diagnostiche operano nello stesso modo degli empirici. Questi dall' analisi delle cause occasionali passano alla reduzione dei sintomi, ed in questo modo stabiliscono lo *strictum* ed il *laxum*; cioè la diatesi ipostenia, ed iperstenia di Brown. Altro adunque non fanno, che porre in relazione le cause occasionali, e più sintomi con un solo; quale è appunto la forza e la debolezza degli atti vitali; mentre i sintomi morbosi sono atti vitali anormalmente eseguiti. L'esperienza ha posto fuori di dubbio, che la causa prossima delle malattie non è in verun conto riposta nella forza vitale, sia essa accresciuta o diminuita d'intensità.

285. Lo spirito di teorizzare ed immaginare sistemi *a priori* fu portato tanto oltre, che nell' incominciare del nostro secolo i sistematici rigettando le cause prossime dei dommatici, dei metodici, dei peripatetici, stabilirono essere l'irritazione la causa prossima di tutte le malattie. Così rispetto alla natura ed essenza erano tutte le medesime, e diversificano l'une delle altre soltanto per il grado. Ed allora fu, che nelle investigazioni diagnostiche si con-

fuse il sistematico coll'empirico; imperocchè se questo trascurava lo studio delle cause prossime, perchè lo credeva superiore all'umana condizione; quello insforza del suo sistema credeva dannosa, o per lo meno inutile, la ricerca della diagnosi. Ed ecco che il troppo generalizzare dei sistematici, come il soverchio particolarismo degli empirici, ci trascinano nel medesimo errore. Per sostenere un tal paradosso fa di mestieri abbandonarsi al più cieco emperismo, o d'invertire talmente l'ordine naturale dei fatti da poterne a proprio talento dedurne delle generalità le più manifestamente strane ed assurde. Desterà meraviglia e somma sorpresa alla posterità, come l'eloquente penna del Rostan (1) con impegno ed energia soverchiamente siasi trattenuta a dimostrare l'utilità della diagnosi; e nel sostenere che il cieco empirismo non è bastevole a rettamente stabilire il metodo igienico e terapeutico; e che le malattie non sono identiche nella loro essenza.

286. Gli atti fisiologici, come l'interata esperienza apertamente lo conferma, tutti indistintamente scaturiscono da una peculiare organizzazione determinata in movimento dalle potenze esterne; come del pari i patologici sono generati dal medesimo organismo in qualche modo alterato dalle cause remote, o dalla perturbata correlazione dei poteri organici. Cosicchè le malattie sono organico-dinamiche, perchè composte di due elementi; cioè dell'alterazione del composto organico e del disordine dinamico; nel mentre che il per-

(1) Corso di medicina clinica.

vertimento degli atti vitali dipendente dalla pervertita correlazione dei poteri organici è assolutamente dinamico. Ma siccome da questa nostra proposizione potrebbe nascere una qnalche dubiezza; così prima di più innanzi procedere stabiliremo, che nella denominazione generica di modalità organica si comprende tutto ciò che esiste di materiale nella macchina animale. E perciò le malattie essenzialmente consistono nel disordine della composizione, e della simmetrica ordinazione del composto organico e dei fenomeni che ne derivano come effetti essenzialmente dipendenti dal processo morboso, e dalla perturbata correlazione dei poteri organici. Imperocchè se pel difetto d' un principio elementare si altera la composizione chimica della bile, e del sangue; così per la rottura di una fibra, di un nervo, o d' una arteria si disordina la composizione della macchina animale. Perciò sotto la generica denominazione di alterazione della modalità organica comprendiamo tanto la soluzione di continuità, come lo sportamento delle fibre e degli organi; e quelle alterazioni, le quali fortuitamente avvengono nelle combinazioni chimiche, siano esse quantitative o qualitative dei solidi, e dei fluidi. Alle qnali riportiamo eziandio le cause morbose che semplicemente circolano con gli umori, o sono interposte nei tessuti: come la spina di Wan-Helmonzio, che la crediamo causa remota del processo flogistico, e prossima dello spostamento della fibra organica; ed il calcolo, che lo consideriamo come causa remota degli sconcerti dinamici, e prossima della ritenzione dell' orina.

287. Gli atti vitali onde sussistano e regolarmente si compiano, fa di mestieri, oltre la simmetrica composizione dell' organica modalità, d' un determinato numero di stimoli, che agiscano su di essa con una data forza. Altrimenti rimangono gli organi inoperosi, oppure gli atti deviano dalla rispettiva normalità. Nel primo caso, perchè manca l' azione delle potenze esterne; e nell' altro perchè la diminuita o l' accresciuta intensità disordina la reciproca corrispondenza dei poteri organici; o essenzialmente altera la composizione dell' organica modalità. Così rimane fermo, che l' azione degli stimoli e delle potenze morbose agiscono direttamente nell' organismo; e che i perturbamenti funzionali non possono esistere senza alterazioni dell' organica modalità; e senza perturbamento della correlazione o reciproco rapporto delle interne colle esterne potenze. Esiste una corrispondenza tra il corpo animale e l' universo; e da questo reciproco rapporto crediamo abbia origine così la vita e la morte, come la salute e la malattia.

288. Per determinare la ragione dei movimenti naturali e preternaturali di una macchina qualsiasi, prima d' ogni altro si porta l'analisi nelle parti che la compongono, e nelle reciproche corrispondenze; dipoi nella forza, la quale ne determina il movimento; ed infine nel moto regolare o disordinato che ne risulta. Nelle ricerche diagnostiche, onde procedere con ordine, ci diportiamo nel medesimo modo; vale a dire prima di ogni altro consideriamo la modalità organica, di poi gli stimoli naturali e le potenze nocive, le quali ordi-

scono il processo morboso, ed infine gli atti preternaturali che ne derivano.

289. Conosciuto il meccanismo degli organi, dei quali si compone l'organica modalità, e determinate le singole funzioni, le quali si appartengono agli umori ed ai tessuti, non che agli organi ed ai sistemi, ed agli apparecchi che risultano dalla loro unione, saremo a portata di conoscere per quali condizioni si mantiene la salute. Incognita allora non ci rimane la somma generica dei poteri, pei quali la si può alterare, ed alterata riordinare. Il modo d'esistere degli esseri organici varia nei singoli individui; e se tutti costano dei medesimi organi, pure in essi diverse sono le corrispondenze o relazioni organiche; ed i sistemi, per modo d'esempio, non hanno costanti ed identici rapporti, i quali negli individui esistono costantemente nel medesimo modo. Per questo le preternaturali condizioni della salute o proclività morbose non sono in tutti le medesime; ed i rimedi non sono egualmente giovevoli nei casi che più si rassomigliano. Celso, seguendo Aristotele, stabiliva che i medici commettono gravissimi errori, perchè si lasciano il più di sovente imporre dall'apparenza delle somiglianze. Al medico adunque, nelle ricerche diagnostiche, non è bastevole la sola cognizione della fisica animale; ma esso con ogni diligenza e circonspezione deve analizzare la costituzione individuale. La diversità del sesso, dell'età, del temperamento, il vario genere di vita, le malattie sofferte, e le idiosincrasie sono le principali fonti, dalle quali deve attingersi la somma delle occorrenti cognizioni.

290. Il patologo quando stabilisce per assioma » *che le cause prediponenti non agiscono senza il » concorso delle occasionali; e queste senza di quelle* » ad evidenza spiega per quali ragioni quelli che si espongono ad un medesimo contagio non sono tutti del pari sottoposti al medesimo processo morboso; e perchè quelli, i quali ne sono attaccati, non hanno la malattia nel medesimo grado; e nel mentre che alcuni muoiono, altri con facilità guariscono. Ciò dimostra, che l'azione degli stimoli, siano omogenei od eterogeni alla vita, corrisponde alla divesità della disposizione individuale: che è quanto dire al modo peculiare di esistenza, propria di ciascun individuo. Imperocchè se tutti gli esseri viventi sono sottoposti ad alcune leggi generali e comuni; ciascuno poi ne ha delle particolari, per cui diversifica dagli altri individui della medesima specie. Per queste peculiari leggi o condizioni organiche siamo sottoposti in modo speciale ad alcune malattie, e meno a certe altre; e tanto queste, che quelle hanno una particolare forma; per cui dicono benissimo i pratici, che malattie simili non esistono. La disposizione individuale si deve con diligenza e circonspezione analizzare, non solo per rilevare l'effetto del potere delle cause morbose; ma ancora per determinare l'azione dei sussidi terapeutici, che devono distruggere il processo morboso.

291. Quindi è che furono errati quei fisiologi, che stabilita in modo generico ed astratto la parte organica e dinamica degli esseri viventi, non trovano corrispondenza identica e costante tra l'azione degli stimoli, ed il modo di compiersi degli atti

vitali. Come del pari lo furono quei patologi, i quali dipartendosi dai medesimi falsi principii non ammettono corrispondenza tra causa morbosa e condizione patologica. Ma se il fisiologo nello studio degli atti vitali, ed il patologo in quelle dello stato di malattia posto avessero a calcolo quelle speciali leggi, per cui gli organismi diversi sono notabilmente gli uni dagli altri; con facilità avrebbero rilevato, che il potere diverso dello stimolo fisiologico, e della potenza morbosa, è in diretta corrispondenza colla condizione individuale. Un debole raggio di luce disturba grandemente l'occhio infiammato, o resosi oltramodo sensibile; e bastarono poche e deboli vibrazioni sonore per fare cadere in deliquio alcuni individui affetti da tenia. Ciò dimostra come l'effetto degli stimoli e delle potenze nocive sia in costante rapporto con quelle peculiari condizioni, in cui si trovano i differenti organi della macchina animale. I rapporti tra la causa e l'effetto, vale a dire tra lo stimolo e l'atto vitale, la potenza morbosa e la condizione patologica, esistono costantemente. Il patologo rimane intimamente persuaso di questa verità ogni qualvolta pone a calcolo nelle ricerche diagnostiche la disposizione individuale. Quando non trova queste reciproche corrispondenze è infallibile prova, che non è a portata di stabilire quel peculiare momento di corrispondenze o relazioni organiche, il quale varia in tutti gli esseri organizzati; ovvero che non diede giusto valore alle cause remote, e non le sottopose tutte all'analisi.

291. Se esiste una costante corrispondenza tra la causa remota e la condizione patologica, grave è

dunque l'errore dei dommatiei, i quali le trascurano. Quando il sistematico, disprezzando lo studio delle cause occasionali, mediante l'eliminazione pone in correlazione i sintomi essenziali col processo morboso nelle malattie di condizioni determinata, la cosa è razionale. Ma se l'eliminazione dei sintomi cade sulle malattie di condizione occulta ed indeterminata; allora quale sarà il canone per istabilire il processo morboso, o per lo meno determinarne la sede? In questo caso, rimane solo la corrispondenza, la quale può esistere tra la quantità cognita con l'incognita; chè per noi vi si interpone la medesima differenza, la quale passa tra l'esistente ed il non esistente: dove i rapporti sono nulli. Ma se si prende in considerazione la causa remota e si mette in corrispondenza con la disposizione individuale ed i sintomi, i rapporti esistono costantemente: così il patema d'animo, il quale agisce in una donna nervosa, e sviluppa i sintomi dell'affezione isterica, ad evidenza dimostra, che il processo morboso si è ordito nel sistema nervoso. Nel *delirium tremens* e nella *colica saturnina* in quante incertenze non si trova il clinico; nel primo caso per distinguerlo dalle altre pazzie che l'assomigliano, e nell'altro per istabilire che si tratta di malattia specifica? Negli avvelenamenti il medico rimane costantemente dubbioso; e non sa qual rimedio amministrare al suo infermo. Ma tosto si decide, determina la diagnosi e la cura, e salva da certa morte l'infermo se perviene a conoscere la sostanza venefica.

293. Ed ecco così, che le ricerche dganostiche razionali si versano prima di ogni altro sulla costi-

tuzione individuale, e non sulla fisica animale in generale; mentre essa può solamente somministrare i materiali, dai quali si rilevano quelle peculiari leggi, le quali governano la modalità individuale. La causa remota ed i sintomi potagnomonici sono altri elementi, che sommamente interessano al clinico; imperocchè dai rapporti della causa remota con le individuali organiche condizioni, ed i sintomi essenziali, se ne deduce la condizione morbosa; la quale fa di mestieri di metterla in corrispondenza con le cause remote ed i sintomi essenziali. Quando avremo trovate le corrispondenze tra la cansa remota e quelle peculiari leggi proprie di ciascun individuo, e si avranno poste in correlazione e reciproca corrispondenza, il processo morboso con la causa remota ed il sintomo patognomonico; allora saremo guidati per una serie di giudizi analitici ed induttivi ad una terapia razionale. Se gli effetti dei medicamenti corrispondono ai nostri desiderii, saremo certi di avere conosciuta e rettamente determinata la causa immediata della preternaturale organica modalità della vita individuale; altrimenti il criterio *a iuvantibus et laedentibus* sarà una prova irrefragabile del nostro errore. Così studieremo di bel nuovo la condizione individuale, le cause remote ed i sintomi, e ne stabiliremo i reciprochi rapporti, onde rilevare la causa prossima ed il metodo curativo. Quando il prognostico, la cura igienica, e la terapeutica corrispondono alle aspettative del clinico, potremo essere certi, che egli con esattezza e circonspezione ha determinata la causa prossima o condizione immediata della pre-

ternaturale organica modalità della vita. Ed il problema è risoluto.

CAPO IX.

Induzione della nuova modalità della vita.

295. Dalla cognizione integra e chiara della causa prossima o condizione morbosa, la quale determina la preternaturale modalità della vita, ne risulta la somma dei poteri dello stato di malattia, e quella delle attività organiche. I primi diretti a diffondere ed a perturbare maggiormente gli atti, nei quali consiste interamente l' esercizio e la manifestazione dei poteri organici; gli altri a sciogliere la condizione morbosa, ed a ricondurre all' ordine consueto i movimenti dinamici perturbati. Dall' analisi esatta e circostanziata dell' azione e dell'organica reazione o dell'antagonismo morboso determinato dalla condizione di malattia e dalle potenze organiche, ne discende qual immediata illazione, se la condizione di malattia, o la preternaturale modalità della vita abbandonata alle semplici forze della natura abbia un esito felice, o funesto. Che se poi alla somma della attività organiche si aggiunge quella delle potenze medicatrici; si determina allora rigorosamente e con la massima esattezza la nuova modalità, la quale deve determinarsi; e si pronuncia quell' anticipato giudizio, il quale determina il succedimento dei fenomeni.

295. Il prognostico dei mutamenti o delle successioni di modalità, tanto nell'atto del ritorno al con-

sueto stato, quanto nel maggiore disordinamento o nello scioglimento totale dell' antagonismo vitale, presenta infinite difficoltà. Mentre oltre la cognizione precisa della modalità o costituzione individuale, della causa prossima e remota, e dei sintomi caratteristici, il medico, per quanto diligente e perito esso sia, non è mai a portata di conoscere la vera azione dei medicamenti, nè l' amministrazione esatta e circonspetta delle rispettive ordinazioni. Alle quali difficoltà aggiunta la pertinacia dell' infermo e degli assistenti, i quali sempre aggiungono o tolgono qualche cosa alle prescrizioni del medico: ecco come nell' esercizio pratico della medicina il pronostico riesce spesso fallace.

FINE.

INDICE

LIBRO PRIMO

FENOMENI NATURALI DELLA VITA

LIBRO SECONDO

MUTAMENTI PRETERNATURALI DELLA MODALITA' DELLA VITA.

LIBRO TERZO

FORZA MEDICATRICE DELLA VITA.

LIBRO QUARTO

ESPRESSIONI, POTENZE, RAPPORTI E INDUZIONE DELLA MODALITA' DELLA VITA.

Estratto dal Giornale Arcadico